SENATE SÉNAT

CANADA

First Session
Forty-second Parliament, 2015-16-17-18

Proceedings of the Standing Senate Committee on

ENERGY, THE ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES

Chair:
The Honourable ROSA GALVEZ

Tuesday, March 27, 2018
Thursday, March 29, 2018

Issue No. 41

Sixty-fourth and sixty-fifth meetings:

Study on the effects of transitioning to a low carbon economy

WITNESSES:
(*See back cover*)

Première session de la
quarante-deuxième législature, 2015-2016-2017-2018

Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'

ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES

Présidente :
L'honorable ROSA GALVEZ

Le mardi 27 mars 2018
Le jeudi 29 mars 2018

Fascicule nº 41

Soixante-quatrième et soixante-cinquième réunions :

Étude sur les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone

TÉMOINS :
(*Voir à l'endos*)

53912-53927

STANDING SENATE COMMITTEE ON ENERGY, THE ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES

The Honourable Rosa Galvez, *Chair*

The Honourable Michael L. MacDonald, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Cordy
* Day
(or Mercer)
Dupuis
* Harder, P.C.
(or Bellemare)
(or Mitchell)
Massicotte
Mockler
Neufeld
Patterson
Richards
Seidman
* Smith
(or Martin)
Wetston
* Woo
(or Saint-Germain)

*Ex officio members

(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

Pursuant to rule 12-5 and to the order of the Senate of November 7, 2017, membership of the committee was amended as follows:

The Honourable Senator Neufeld replaced the Honourable Senator Tannas (*March 28, 2018*).

The Honourable Senator Tannas replaced the Honourable Senator Neufeld (*March 26, 2018*).

COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES

Présidente : L'honorable Rosa Galvez

Vice-président : L'honorable Michael L. MacDonald

et

Les honorables sénateurs :

Cordy
* Day
(ou Mercer)
Dupuis
* Harder, C.P.
(ou Bellemare)
(ou Mitchell)
Massicotte
Mockler
Neufeld
Patterson
Richards
Seidman
* Smith
(ou Martin)
Wetston
* Woo
(ou Saint-Germain)

* Membres d'office

(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

Conformément à l'article 12-5 du Règlement et à l'ordre adopté par le Sénat le 7 novembre 2017, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

L'honorable sénateur Neufeld a remplacé l'honorable sénateur Tannas (*le 28 mars 2018*).

L'honorable sénateur Tannas a remplacé l'honorable sénateur Neufeld (*le 26 mars 2018*).

Published by the Senate of Canada
Available on the Internet: http://www.parl.gc.ca

Publié par le Sénat du Canada
Disponible sur internet : http://www.parl.gc.ca

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, March 27, 2018
(77)

[*Translation*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 5:38 p.m., in room 257, East Block, the chair, the Honourable Rosa Galvez, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Dupuis, Galvez, MacDonald, Massicotte, Seidman and Wetston (6).

In attendance: Jesse Good and Sam Banks, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; Chantale Lamarche, Communications Officer, Communications Directorate.

Also present: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 10, 2016, the committee continued its study on the effects of transitioning to a low carbon economy. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 4.*)

WITNESSES:

City of Halifax:

Shannon Miedema, Energy and Environment Program Manager, Planning and Development (by video conference);

Maggie MacDonald, Managing Director, Government Relations and External Affairs (by video conference).

City of Toronto:

Mary-Margaret McMahon, Councillor (by video conference);

Jim Baxter, Director, Environment and Energy Division (by video conference).

Ms. Miedema made a statement and answered questions.

At 6:18 p.m., the committee suspended.

At 6:23 p.m., the committee resumed.

Ms. McMahon made a statement and, together with Mr. Baxter, answered questions.

At 6:43 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 27 mars 2018
(77)

[*Français*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 38, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Rosa Galvez (*présidente*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Dupuis, Galvez, MacDonald, Massicotte, Seidman et Wetston (6).

Également présents : Jesse Good et Sam Banks, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; Chantale Lamarche, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 10 mars 2016, le comité poursuit son étude sur les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule nº 4 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Ville de Halifax :

Shannon Miedema, gestionnaire du programme de l'énergie et de l'environnement, Planification et développement (par vidéoconférence);

Maggie MacDonald, directrice générale, Relations gouvernementales et affaires extérieures (par vidéoconférence).

Ville de Toronto :

Mary-Margaret McMahon, conseillère (par vidéoconférence);

Jim Baxter, directeur, Division de l'environnement et de l'énergie (par vidéoconférence).

Mme Miedema fait une déclaration et répond aux questions.

À 18 h 18, la séance est suspendue.

À 18 h 23, la séance reprend.

Mme McMahon fait une déclaration et, avec M. Baxter, répond aux questions.

À 18 h 43, la séance est levée jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ

OTTAWA, Thursday, March 29, 2018
(78)

[*Translation*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8 a.m., in room 257, East Block, the chair, the Honourable Rosa Galvez, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Dupuis, Galvez, MacDonald, Massicotte, Mockler, Patterson, Richards, Seidman and Wetston (9).

In attendance: Jesse Good and Sam Banks, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; Chantale Lamarche, Communications Officer, Communications Directorate.

Also present: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 10, 2016, the committee continued its study on the effects of transitioning to a low carbon economy. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 4.*)

WITNESSES:

Heating, Refrigeration and Air-conditioning Institute of Canada:

Warren Heeley, President;

Martin Luymes, Director, Programs and Relations;

Bruce Passmore, Board Chair.

The Canadian Real Estate Association:

Dina McNeil, Director of Government Relations;

Dil Puar, Manager of Government Relations.

Indigenous Services Canada:

Lyse Langevin, Director General, Community Infrastructure Branch, Regional Operations.

Crown-Indigenous Relations and Northern Affairs:

Mark Hopkins, Director General, Natural Resources and Environment Branch, Northern Affairs Organization.

Canada Mortgage and Housing Corporation:

Luisa Atkinson, Director, First Nation Housing.

Mr. Passmore, Mr. Heeley, Mr. Luymes and Ms. McNeil each made a statement and answered questions.

At 9:02 a.m., the committee suspended.

At 9:06 a.m., the committee resumed.

OTTAWA, le jeudi 29 mars 2018
(78)

[*Français*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 heures, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Rosa Galvez (*présidente*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Dupuis, Galvez, MacDonald, Massicotte, Mockler, Patterson, Richards, Seidman et Wetston (9).

Également présents : Jesse Good et Sam Banks, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; Chantale Lamarche, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 10 mars 2016, le comité poursuit son étude sur les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule nº 4 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération :

Warren Heeley, président;

Martin Luymes, directeur, Programmes et relations;

Bruce Passmore, président du conseil d'administration.

L'Association canadienne de l'immeuble :

Dina McNeil, directrice des relations gouvernementales;

Dil Puar, gestionnaire des relations gouvernementales.

Services aux Autochtones Canada :

Lyse Langevin, directrice générale, Direction générale des infrastructures communautaires, Secteur des opérations régionales.

Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord :

Mark Hopkins, directeur général, Direction générale des ressources naturelles et de l'environnement, Organisation des affaires du Nord.

Société canadienne d'hypothèques et de logement :

Luisa Atkinson, directrice, Logement des Premières Nations.

MM. Passmore, Heeley et Luymes ainsi que Mme McNeil font chacun une déclaration et répondent aux questions.

À 9 h 2, la séance est suspendue.

À 9 h 6, la séance reprend.

Ms. Langevin and Ms. Atkinson each made a statement and, with Mr. Hopkins, answered questions.

At 10:06 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

Mmes Langevin et Atkinson font chacune une déclaration et, avec M. Hopkins, répondent aux questions.

À 10 h 6, la séance est levée jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Maxime Fortin

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, March 27, 2018

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 5:38 p.m. to study the effects of transitioning to a low carbon economy.

Senator Rosa Galvez (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: Good evening, and welcome to this meeting of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources. My name is Rosa Galvez. I'm a senator from Quebec, and I'm the chair of this committee.

First of all, I want to apologize to our guest because of this delay. It was not our intention. Higher forces kept us at the Senate.

I will now ask senators around the table to introduce themselves.

Senator Seidman: Judith Seidman from Montreal, Quebec.

[*Translation*]

Senator Massicotte: Paul J. Massicotte from Montreal.

Senator Dupuis: Renée Dupuis from Quebec.

[*English*]

Senator MacDonald: Michael MacDonald, Nova Scotia.

[*Translation*]

The Chair: I would also like to introduce you to the committee staff: our clerk, Maxime Fortin, and our Library of Parliament analysts, Sam Banks and Jesse Good.

In March 2016, the committee began its study on the transition to a low carbon economy. The committee is studying five sectors responsible for 80 per cent of Canada's greenhouse gas emissions: electricity, transportation, emission-intensive and trade-exposed industries, oil and gas, and buildings.

[*English*]

Today we welcome, by video conference from the City of Halifax, Shannon Miedema, Energy and Environment Program Manager, Planning and Development; and Maggie MacDonald, Managing Director, Government Relations and External Affairs.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 27 mars 2018

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 38, pour étudier les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone.

La sénatrice Rosa Galvez (*présidente*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

La présidente : Bonsoir. Soyez les bienvenus à cette séance du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles. Je me nomme Rosa Galvez, sénatrice du Québec et présidente du comité.

Je tiens d'abord à présenter mes excuses à notre invitée pour notre retard. Un motif supérieur nous a retenus au Sénat.

Chers collègues, je vous demande de bien vouloir vous présenter.

La sénatrice Seidman : Judith Seidman, de Montréal.

[*Français*]

Le sénateur Massicotte : Paul J. Massicotte, de Montréal.

La sénatrice Dupuis : Renée Dupuis, du Québec.

[*Traduction*]

Le sénateur MacDonald : Michael MacDonald, de la Nouvelle-Écosse.

[*Français*]

La présidente : J'aimerais également vous présenter le personnel du comité : notre greffière, Maxime Fortin, et nos analystes de la Bibliothèque du Parlement, Sam Banks et Jesse Good.

En mars 2016, le comité a entamé son étude sur la transition vers une économie à faibles émissions de carbone. Le comité s'intéresse à cinq secteurs qui, ensemble, sont responsables de plus de 80 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre au Canada, soit l'électricité, les transports, le pétrole et le gaz, les industries de distribution et de commerce et à forte intensité d'émissions, et les bâtiments.

[*Traduction*]

Aujourd'hui, nous souhaitons la bienvenue, par vidéoconférence, aux représentantes de la Ville de Halifax : la gestionnaire du programme de l'énergie et de l'environnement, Planification et développement, Mme Shannon Miedema, et la

Thank you for joining us. I invite you to proceed with your opening statement, after which we will go to a question and answer period.

Shannon Miedema, Energy and Environment Program Manager, Planning and Development, City of Halifax: Thank you very much for the invitation to speak with you today. I'm very pleased to be here to represent the Halifax Regional Municipality and to discuss the critical role municipalities play in Canada's transition to a low-carbon economy.

Halifax is unique in that it is home to half of the population of Nova Scotia and is graphically as large as Prince Edward Island. While most of our almost half million people live in the metro area, we are also the largest rural county in the province by both population and size. We believe these characteristics, along with being the largest city in Atlantic Canada, allow innovative policies, programs and technologies to be tested here for possible replication and upscaling.

Climate change and extreme weather are felt by communities worldwide, and while cities account for more than 70 per cent of energy-related greenhouse gas emissions, they typically have direct influence over less than 5 per cent of these emissions. As a coastal community with one of world's deepest, ice-free working harbours, Halifax has experienced several severe weather events in recent years. We're committed both to reducing emissions and to preparing for and adapting to our changing climate.

Since helping found the Federation of Canadian Municipalities' 20 per cent club in 1997, now the Partners for Climate Protection program, Halifax has been proactive in developing programs, regulatory measures, plans and policies that help transition our organization and community toward a smaller carbon footprint and a more resilient future.

Our 2014 Regional Municipal Planning Strategy is foundational to these efforts, addressing climate change mitigation directly through community energy plan and our corporate plan to reduce greenhouse gas emissions. Climate change mitigation is addressed indirectly as well through many other plans such as our Halifax Green Network Plan, Integrated Mobility Plan and Urban Forest Master Plan.

In addition to the Partners for Climate Protection, Halifax is a member of the Global Covenant of Mayors for Climate and Energy, the Carbon Disclosure Project cities initiative and the

directrice générale des relations gouvernementales et affaires extérieures, Mme Maggie MacDonald.

Merci d'être avec nous. Je vous invite à faire votre déclaration préliminaire, après quoi nous passerons aux questions.

Shannon Miedema, gestionnaire du programme de l'énergie et de l'environnement, Planification et développement, Ville de Halifax : Merci beaucoup de nous avoir invitées à témoigner. Je suis très heureuse de représenter la municipalité régionale de Halifax et de discuter du rôle essentiel des municipalités dans la transition du Canada vers une économie à faibles émissions de carbone.

Halifax se distingue par le fait que la moitié de la population de la Nouvelle-Écosse l'habite et parce qu'elle est aussi étendue que l'Île-du-Prince-Édouard. Même si la plupart de près du demi-million de nos habitants vivent dans notre région métropolitaine, nous sommes aussi la circonscription rurale la plus étendue de la province et la plus populeuse aussi. Ces caractéristiques et le fait d'être la métropole du Canada atlantique nous permettent de tester des politiques, des programmes et des techniques innovantes en vue de leur répétition et de leur extrapolation ailleurs.

Partout dans le monde, le changement climatique et des épisodes météorologiques paroxysmiques frappent des collectivités, et, même si les villes sont à l'origine de plus de 70 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'énergie, d'ordinaire elles influent directement sur moins de 5 p. 100 de ces émissions. Ville côtière dotée d'un des ports les plus profonds du monde et libre de glaces, Halifax a connu, ces dernières années, plusieurs épisodes météorologiques graves. Nous sommes déterminés à réduire nos émissions et prêts à nous adapter au changement climatique.

Depuis qu'elle a participé à la fondation du Club des 20 p. 100 de la Fédération canadienne des municipalités, en 1997, devenu maintenant la Campagne des villes pour la protection du climat, Halifax a travaillé en amont à l'élaboration de programmes, de mesures réglementaires, de plans et de politiques pour favoriser sa transition et celle de la collectivité vers la réduction de leur empreinte carbone et une plus grande adaptabilité.

Notre stratégie de planification municipale régionale de 2014 est à la base de ces efforts. En effet, elle s'est directement attaquée au changement climatique par des plans d'énergie communautaire et notre plan municipal de réduction des émissions de gaz à effet de serre. L'atténuation du changement climatique est également un objectif indirect de nombreux autres plans comme ceux du Réseau vert de Halifax, de mobilité intégrée et notre plan directeur de forêt urbaine.

Outre sa participation dans Partenaires pour la protection du climat, Halifax fait partie de la Convention mondiale des maires pour le climat et l'énergie, de l'initiative des villes appelée Projet

Calgary Climate Change Accord. We regularly build our municipal buildings to a LEED silver standard at a minimum, incorporating many green energy and energy efficiency technologies. We continue to upgrade and renovate our buildings to reduce greenhouse gas emissions.

de divulgation des émissions de carbone et de l'accord sur le changement climatique de Calgary. Nous construisons régulièrement nos immeubles municipaux selon au moins la norme argent de LEED, en y intégrant beaucoup de technologies qui emploient des énergies vertes et qui augmentent l'efficacité énergétique. Nous continuons d'améliorer et de rénover nos immeubles pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Halifax is committed to working with our community, other levels of government, industry, businesses and academia in what is likely the greatest global challenge of our lifetime. We are a city rich in expertise, innovation, creativity and commitment. Municipal governments are nimble and can make great gains in mitigation at relatively low cost. So what do we need to be more impactful? A comprehensive list of barriers and recommendations is included in our written briefing submission, but the two we would like to highlight here are appropriate legislative authorities that are essential for action and flexible financial support.

Halifax est déterminée à collaborer avec notre communauté, d'autres ordres de gouvernement, l'industrie, les entreprises et les universités dans ce qui est vraisemblablement le plus grand défi mondial de notre temps. Nous sommes une ville riche en expertise, en innovation, en créativité et en détermination. Les autorités municipales sont agiles et peuvent enregistrer des gains importants, à coût relativement faible, dans l'atténuation. Que nous faut-il alors pour être plus efficaces? Une liste exhaustive des obstacles et des recommandations est jointe à notre mémoire, mais les deux que nous voudrions souligner ici sont un pouvoir législatif approprié, essentiel à l'action, et un soutien financier souple.

Nova Scotia is one of last provinces to provide municipalities with natural person powers, and municipal governments' authorities to mitigate climate change through energy efficiency measures, technological innovation or adoption of alternative energy sources are often undefined. Despite these limitations, Halifax spent considerable time and effort to create its award-winning Solar City program to help residents reduce their carbon emissions and benefit from solar energy for heating, hot water and electricity. This required amendment to our municipal charter to grant us the proper authority to run such a program.

La Nouvelle-Écosse est l'une des dernières provinces à accorder aux municipalités les pouvoirs d'une personne physique. Souvent, les pouvoirs permettant aux municipalités d'atténuer le changement climatique grâce à des mesures d'efficacité énergétique, à l'innovation technologique ou à l'adoption de sources nouvelles d'énergie ne sont pas définis. Malgré ces limites, Halifax a consacré énormément de temps et d'énergie à la création de son programme primé de « ville solaire », qui aide les habitants à réduire leurs émissions de gaz carbonique et à profiter de l'énergie solaire pour le chauffage, l'électricité et l'eau chaude. À cette fin, elle a dû faire modifier sa charte municipale pour obtenir le pouvoir voulu pour exécuter un tel programme.

To date, the Solar City program has reduced community-wide greenhouse gas emissions by about 920 tonnes annually. A first of its kind in Canada, Solar City covers the complete upfront solar installation costs for property owners and allows them to repay over 10 years with an interest rate of 4.75 per cent. We believe this program is replicable in other cities and could be expanded to other types of renewable energy technologies.

Jusqu'ici, le programme de « ville solaire » a permis de réduire les émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble de la communauté d'environ 920 tonnes par année. Premier programme de son genre au Canada, il prend en charge la totalité des coûts initiaux d'installation du solaire encourus par les propriétaires fonciers et il les autorise à les rembourser en 10 ans, au taux d'intérêt de 4,75 p. 100. D'autres villes pourraient s'en inspirer, et on pourrait l'élargir à d'autres énergies renouvelables.

Lack of clear authority and financial resources are current barriers to municipalities wishing to run a similar program.

Le flou des pouvoirs et le manque d'argent sont les obstacles à vaincre par les municipalités désireuses d'appliquer un programme semblable.

Any increase in municipal dollars for climate change mitigation is money well spent. We are dedicated, fiscally responsible, mature government organizations and are most in touch with our communities. Funding programs that are flexible in their timelines and cost-sharing requirements will best serve municipalities' efforts to reduce their carbon footprint. Programs that are flexible in project criteria and eligibility allow

Toute augmentation des budgets municipaux consacrés à l'atténuation du changement climatique est de l'argent bien dépensé. Nous sommes des organisations publiques sérieuses, conscientes de leurs responsabilités financières, au courant, pour la plupart, de ce qui se passe dans la communauté. Des programmes de financement aux échéanciers et aux exigences souples pour le partage des coûts seront des plus utiles aux

municipalities to put forward projects that best meet local needs while achieving the objectives of the funding program.

Much of the federal funding for climate change mitigation right now needs to be negotiated with the provinces and territories through bilateral agreements. Nova Scotia's negotiations are ongoing, so municipalities have no way to tap into these significant funds until they have been finalized. These agreements need to consider the municipal context to be effective, which requires meaningful collaboration with local governments.

The federal government could also choose to direct a larger portion of its climate change funding through the Federation of Canadian Municipalities, allowing for greater influence over the structure of those funding programs.

Another option is for the federal government to consider funding applications that don't fit within existing funding program structures. Halifax is one of six Canadian cities that have partnered together to request a completely different model for federal funding for climate change mitigation. Along with Toronto, Ottawa, Montreal, Vancouver and Edmonton, we are requesting funds to form low-carbon innovation centres in each of our cities, similar to Toronto's Atmospheric Fund model. This funding will be structured as an endowment and will leverage federal funds with contributions from provincial, municipal and philanthropic partners. The proposal was submitted in February, requesting $161 million, with an estimated eight megatonnes of emissions reductions annually by 2030 — an average cost of $20 per tonne.

Municipalities are willing and able to work quickly and effectively. We just need the appropriate authorities and resources to do so. We believe the federal government recognizes the vital role cities are playing and will play in climate change mitigation and adaptation, and we are encouraged by the many bold and significant actions the federal government has taken in this regard.

In closing, thank you very much for engaging cities across Canada in this important conversation, and we look forward to the discussion to follow.

The Chair: Thank you very much, Ms. Miedema.

efforts des municipalités visant à réduire leur empreinte carbone. Des programmes dont les conditions d'admissibilité et les critères sont souples permettent aux municipalités de mettre sur pied des projets qui répondent le mieux aux besoins locaux, tout en atteignant les objectifs du programme de financement.

La plus grande partie du financement fédéral destiné actuellement à l'atténuation du changement climatique doit être négociée avec les provinces et les territoires à la faveur d'ententes bilatérales. Les négociations de la Nouvelle-Écosse, en cours, font que les municipalités ne pourront absolument pas puiser dans ces fonds considérables tant que les négociations n'auront pas abouti. Ces ententes doivent tenir compte du contexte municipal pour être efficaces, ce qui exige une véritable collaboration avec les autorités locales.

Le gouvernement fédéral pourrait aussi canaliser une plus grande proportion de son financement relatif au changement climatique par l'entremise de la Fédération canadienne des municipalités, ce qui permettrait d'influer davantage sur la structure de ces programmes de financement.

Le gouvernement fédéral pourrait aussi envisager des formules de financement qui ne s'inscrivent pas actuellement dans les cadres en vigueur des programmes de financement. Halifax est l'une des six villes canadiennes à avoir formé un partenariat pour demander un modèle absolument différent du financement fédéral pour l'atténuation du changement climatique. Avec Toronto, Ottawa, Montréal, Vancouver et Edmonton, elle demande des fonds pour créer des centres d'innovation pour les technologies à faibles émissions de carbone dans chacune des villes, à l'instar du modèle Atmospheric Fund de Toronto. Structuré comme une dotation, ce financement exercera un effet de levier sur les fonds fédéraux, grâce aux contributions des provinces, des municipalités et d'organismes philanthropiques. La proposition, soumise en février, demandait 161 millions de dollars, pour un objectif estimé de réductions annuelles des émissions de huit mégatonnes, d'ici 2030, au coût moyen de 20 $ la tonne.

Les municipalités sont désireuses de participer et sont capables d'agir rapidement et efficacement. Il leur suffit seulement de disposer des pouvoirs et des ressources convenables. Nous croyons que le gouvernement fédéral reconnaît le rôle essentiel des villes, aujourd'hui et demain, dans l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ce phénomène, et nous sommes encouragés par beaucoup de mesures audacieuses et significatives qu'il a appliquées à cette fin.

Pour terminer, je vous remercie sincèrement de mobiliser les villes du Canada dans cette discussion importante, et nous avons hâte de voir la suite des choses.

La présidente : Merci beaucoup, madame Miedema.

[*Translation*]

Senator Dupuis: Can you give us more information on your funding application for a group of different-sized municipalities? We would like to have an idea of the differences between the funding you are asking for and the funding you have now.

[*English*]

Ms. Miedema: Yes. The proposal and all of the information for this innovative ask is available online, and in the briefing we submitted, the website is included. I think it's www.lc3.ca. This initiative has really been spearheaded by The Atmospheric Fund out of Toronto, which has been incredibly impactful in both demonstrating, de-risking and upscaling different climate change mitigation initiatives, programs, technologies that have come to be adopted in policy by the City of Toronto or the Province of Ontario or to be adopted by the development community.

They have had a really large impact through this type of endowment model, and currently there is no federal funding opportunity for this model. But we think, based on research they have done across the country, that if we give this opportunity to cities, through impact investment and leveraging federal funds with private funds we could have a much bigger impact and more quickly get to our greenhouse gas reduction target for 2030.

[*Translation*]

Senator Dupuis: Madam Chair, could we ask for these documents, and have them distributed to the committee members, please?

The Chair: We can make that request, yes.

Senator Dupuis: Thank you.

[*English*]

The Chair: I have two questions. I would like you to explain a little more than what you just said about Halifax experiencing the extreme weather event and what the impact of that has been. Maybe you could give us some numbers on how much this has cost so far to repair or to attenuate these impacts.

Ms. Miedema: In Halifax, one of the most severe weather events we have had recently was Hurricane Juan in 2003. We do have numbers we could provide on the economic impacts of Hurricane Juan because we have done studies on that.

We have had severe overnight flooding of our riverbanks, as well as storm surge events which, in addition to sea-level rise and high tides, have had an impact on our coastal properties and communities.

[*Français*]

La sénatrice Dupuis : Pouvez-vous nous fournir plus d'information au sujet de votre demande de financement dans un regroupement de municipalités de différentes tailles? Nous aimerions avoir une idée des différences entre les financements que vous demandez par rapport à ce qui existe à l'heure actuelle.

[*Traduction*]

Mme Miedema : La proposition et toute l'information sur cette demande innovante sont accessibles en ligne, et, dans notre mémoire, nous avons noté les coordonnées du site web. Je pense que c'est www.lc3.ca. Cette initiative a vraiment été lancée par l'Atmospheric Fund de Toronto, lequel a été incroyablement efficace dans la démonstration des initiatives, des programmes, des technologies d'atténuation, dans la réduction des risques qu'ils posent et dans leur extrapolation. La Ville de Toronto, le gouvernement de l'Ontario ou l'ensemble des développeurs ont fini par les adopter, en principe.

Ces actions ont vraiment eu beaucoup d'impact grâce à ce modèle de dotation, et, actuellement, ce modèle ne bénéficie d'aucune possibilité de financement fédéral. Mais nous croyons, d'après la recherche faite par ses promoteurs dans tout le pays, que si nous donnons cette chance aux villes, grâce à un investissement efficace et à l'effet de levier exercé sur les fonds fédéraux grâce à des fonds privés, nous pourrions être beaucoup plus efficaces et atteindre plus rapidement notre objectif de réduction des gaz à effet de serre fixé pour 2030.

[*Français*]

La sénatrice Dupuis : Madame la présidente, est-ce qu'on pourrait demander ces documents et les distribuer aux membres du comité, s'il vous plaît?

La présidente : Nous pouvons en faire la demande, oui.

La sénatrice Dupuis : Merci.

[*Traduction*]

La présidente : J'ai deux questions. Expliquez un peu plus ce que vous avez dit tout à l'heure sur les extrêmes météorologiques qu'a connus Halifax et sur leurs conséquences, chiffres à l'appui, peut-être, sur les coûts encourus jusqu'ici pour les réparations ou l'atténuation de ces impacts.

Mme Miedema : À Halifax, l'un des pires phénomènes météorologiques récents a été l'ouragan Juan, en 2003. Nous pourrions vous communiquer nos chiffres sur son impact économique, que nous avons étudié.

En une nuit, nos cours d'eau ont débordé, et des vagues de tempête ont non seulement fait monter le niveau de la mer et la hauteur des marées, mais, en plus, elles ont frappé les collectivités et les terrains côtiers.

There are infrastructure costs, as well as economic costs from businesses shutting down and not having power for five days — all those types of things that we experience on a fairly regular basis. We are working hard on the adaptation side to better prepare for what we are seeing now and what we predict we will see in the future.

The Chair: My second question concerns your recommendation that the federal government could direct larger portions of climate change funding through the Federation of Canadian Municipalities. Are you concerned that some of these funds may be lost on the way to the municipalities?

Ms. Miedema: No. We have great faith in the Federation of Canadian Municipalities in representing our best interests. Our current struggle is the delays with the bilateral agreement negotiations. We think it poses a risk to achieving the greenhouse gas reductions we need by 2030 when we have these long negotiation processes. There is a role for that, and there is an important place for those bilateral agreements for funding. We think that having the additional funding that has not caught up with the dynamics of the province and the federal relationships, and where the federal government could more strongly influence what that funding is used for, would benefit everybody in achieving those reduction targets.

Senator Massicotte: Thank you for being with us this afternoon.

In the last couple of days, the Auditor General of Canada, in accordance with the auditors general of every province that cooperated, came out with a report on climate change and compared the results of each province, and the country, to the objectives we set out some time ago.

Overall, I must say that it is not very encouraging; the Auditor General's report makes it very clear that we are far off our targets. While we talk a good deal about policy and about getting it done, our path forward is not detailed enough. We have not fixed specific objectives of how to get there, and we're not measuring results. It is a feel-good moment, but the results do not at all equate to what we need to get there.

I must say, though, that Nova Scotia is actually one of the better ones. In fact, the Auditor General noted that Nova Scotia — not your city, but the province — has actually achieved most of its goals, being a rare exception. But they also note that Nova Scotia met its goals some years ago, and now there are no further goals or stretch goals for the future.

You are an expert in climate change. When you read this report, it's devastating in that it says we are really off track. Everybody still says we will meet our targets, but frankly, from what I read, there is no way we will get there.

La fermeture d'entreprises et le manque d'électricité pendant cinq jours ont entraîné des dommages aux infrastructures et des coûts économiques; ce sont des problèmes que nous vivons assez régulièrement. Nous travaillons beaucoup à nous adapter, pour mieux nous préparer aux phénomènes actuels et à ceux que nous prévoyons pour l'avenir.

La présidente : Ma deuxième question concerne votre recommandation au gouvernement fédéral de canaliser une proportion plus grande du financement relatif au changement climatique par l'entremise de la Fédération canadienne des municipalités. Craignez-vous la dilapidation d'une partie de ces fonds avant qu'ils ne parviennent aux municipalités?

Mme Miedema : Non. Nous avons beaucoup confiance : la fédération saura défendre nos intérêts. Nous en avons actuellement contre les retards dans les négociations d'accords bilatéraux, qui menacent les réductions des émissions de gaz à effet de serre à atteindre d'ici 2030. Ces accords de financement ont un rôle et une place importante. Nous pensons que le financement traditionnel n'a pas réussi à s'adapter à la dynamique des rapports entre la province et l'État fédéral. Si le gouvernement fédéral pouvait mieux influer sur la destination de ce financement, tous en profiteraient grâce à l'atteinte de ces objectifs de réduction.

Le sénateur Massicotte : Merci de votre participation.

Ces derniers jours, le vérificateur général du Canada, en accord avec les vérificateurs de toutes les provinces qui y ont collaboré, a publié un rapport sur le changement climatique et a comparé les résultats de chaque province et du pays aux objectifs fixés il y a quelque temps.

Je dois dire que, dans l'ensemble, les résultats ne sont pas très encourageants; le rapport affirme bien clairement que nous sommes loin de les avoir atteints. Malgré les longues discussions sur la stratégie et l'atteinte des résultats, notre parcours n'est pas assez détaillé. Nous n'avons pas fixé d'objectif précis sur la façon de parvenir au but et nous ne mesurons pas les résultats. Les résultats sont faussement rassurants, mais ils ne sont absolument pas à la hauteur de la tâche à accomplir.

Je dois cependant ajouter que la Nouvelle-Écosse est en fait l'un des meilleurs élèves. De fait, le vérificateur général a fait remarquer que cette province — et non votre ville — a effectivement atteint la plus grande partie de ses objectifs, ce qui en fait une exception rare. Mais il précise aussi que la province les a atteints il y a quelques années et que, maintenant, aucun autre objectif ou aucun objectif complémentaire n'a été fixé.

Vous êtes une spécialiste des changements climatiques. La lecture de ce rapport, qui dit que nous n'y sommes pas du tout, est accablante. Tout le monde dit encore que nous atteindrons

One can argue that Canada is a small country and it won't matter, but everything matters because it's a cumulative effort by everybody to achieve those goals. It's planetary stuff. It's not Halifax, Nova Scotia, but we all have to suffer together.

Do you have any comments, as an expert in this matter? When you see what's happening and you see these reports coming in and you say, "Wow, we're probably never going to meet our targets," does that concern you? What advice would you give us in terms of what we should be doing and how we can get there?

Ms. Miedema: I'm gravely concerned about our ability to meet our 2030 targets. There are some promising steps that everybody is taking to get there, but I agree with the consensus that, as a country, as a globe, we are not going to be able to prevent going beyond that 2-degrees-Celsius warming.

In terms of what we can do, it seems that we talk, we plan, we release funds, and everything has a long timeline. As municipalities, we can actually work a little more quickly, just because we are that much smaller an organization than both the provincial and the federal governments. So anything that can be done to more quickly get funds to those projects to make them happen — which I think was the intent of Low Carbon Economy Challenge; we just went to the announcement here in Halifax this morning — would be beneficial.

In terms of barriers that we see, they are more detailed than the briefing that we submitted. However, one thing we face is a lack of data availability and accessibility to be able to properly calculate our community-wide greenhouse gas emissions and then set targets and measure towards them. We know this is a really important step, and it's quite a barrier for most municipalities across the country.

Senator Massicotte: We are all rational people. The climate change science, to a high percentage, is scientifically proven to be accurate, and I don't think there is a lack of knowledge about what we need to get done. So why is it we are not getting it done? Is it because politically some people will respond negatively to it, so we talk a good deal but we don't execute it because we don't want to offend Canadians or people from your city? Why is it we're not rational people, making rational decisions, and getting on with it? Why is it we're not doing that, in your mind?

Ms. Miedema: I like to think sometimes from a psychological perspective, or just a human nature perspective, when I'm grappling with these types of questions. I completely understand

nos objectifs, mais, franchement, d'après ce que je lis, c'est absolument impossible.

On pourrait dire que le Canada est un petit pays et que ça n'aura pas d'importance, mais tout est important, parce que c'est un effort cumulatif que chacun fait pour atteindre ces objectifs. C'est planétaire. Ce n'est pas seulement Halifax ou la Nouvelle-Écosse, mais nous sommes tous dans la même galère.

Avez-vous des observations à ce sujet en votre qualité de spécialiste en la matière? Les faits et les observations de ces rapports, qui font douter de l'atteinte de nos objectifs, vous inquiètent-ils? Quel conseil donneriez-vous sur les actions à entreprendre et la voie à suivre?

Mme Miedema : Je crains beaucoup que nous ne puissions atteindre nos objectifs de 2030. Tout le monde prend des mesures prometteuses pour atteindre l'objectif, mais je suis d'accord avec le consensus selon lequel, le pays ou le globe ne pourront pas empêcher que le réchauffement ne dépasse 2 degrés Celsius.

Sur ce que nous pouvons faire, il semble que nous discutons, que nous planifions, que nous débloquons des fonds et que tout est assorti à un long échéancier. Nous, les municipalités, nous pouvons travailler un peu plus vite, simplement parce que nous sommes des organisations beaucoup plus petites que les provinces ou que l'État fédéral. Donc, tout ce qui peut être fait pour obtenir plus rapidement les fonds pour ces projets, pour les réaliser serait bénéfique. C'était, je pense, l'intention du Défi d'une économie à faibles émissions de carbone à l'annonce duquel nous avons assisté ici même, à Halifax, ce matin.

Les entraves que nous percevons sont plus détaillées que dans notre mémoire. Cependant, nous affrontons notamment un manque de données accessibles qui permettraient de calculer convenablement nos émissions de gaz à effet de serre à la grandeur de notre communauté, puis de fixer des objectifs et de mesurer les progrès dans leur atteinte. Nous savons que c'est une étape vraiment importante et que c'est un véritable obstacle pour la plupart des municipalités du Canada.

Le sénateur Massicotte : Nous sommes tous des gens raisonnables. La science des changements climatiques s'est scientifiquement révélée exacte à un haut degré de précision, et je ne crois pas qu'il y ait pénurie de connaissances sur ce que nous devons faire. Alors, pourquoi notre inaction? Est-ce parce que, sur le plan politique, certains réagiront négativement, d'où ces longs vœux pieux, pour ne pas offenser les Canadiens ni les gens de votre ville? Pourquoi ne sommes-nous pas des personnes raisonnables qui prennent des décisions raisonnables et qui s'appliquent à les concrétiser? Quelle est la raison de cette paralysie, d'après vous?

Mme Miedema : Quand je réfléchis à ce genre de questions, j'aime parfois me placer d'un point de vue psychologique ou d'un point de vue axé sur la nature humaine. Je comprends tout à

where you're coming from. Because our current economic system is the way that it is, the idea of changing it so drastically, when we are so entrenched in the way we are, is really complicated and overwhelming to people and organizations.

If you look back in human history, we tend to not mobilize quickly until we are faced with what everybody perceives to be an imminent disaster, or just have one happen and then have to recover. I feel that, despite the writing being on the wall for something like this, there are still a lot of people in Canada and across the globe that don't spend time thinking about this concern and this reality. They don't understand it and aren't really comfortable engaging in the conversation.

Senator Massicotte: We price carbon to make it such that every decision we make every day is influenced by that cost, and therefore you respond to it. Is that a big part of the solution, to put a real price on it so that the average consumer now understands the consequences of the consumption of CO_2 indirectly?

Ms. Miedema: Yes. I think that anything that influences people's behaviour and their consumer behaviour is a powerful tool. In our briefing we talk about subsidies, looking at how much we spend as a nation on fossil fuels subsidies, and what we can do to retract some of those subsidies while maintaining a stable economy and shifting that — so putting our money where priorities are, on different green alternatives instead of all the subsidies, even for the shipping of goods and services.

Senator Massicotte: Thank you.

Senator Seidman: Thank you so much for being with us today.

You presented to us your Solar City, and you said that Halifax spent a considerable amount of time and effort creating this, and it is award-winning. You also say you think the program is replicable in other cities and could be expanded to other types of renewable energy technologies.

Given that it is so successful, I'm wondering, do you have a protocol or something, best practices? How would you pass that down to other cities so that they could replicate it?

Ms. Miedema: We don't really have any package for cities, but we've spoken with many cities that have been interested in the program. We're doing research to see if it is something in their best interests to pursue. We have everything available online, though. The landing page is www.halifax.ca/solarcity. It has the entire process, all of the documents, the sample contract and everything that's public-facing for the program.

fait votre démarche. Notre système économique étant ce qu'il est, la seule idée de le changer si radicalement, quand nous sommes si profondément ancrés dans nos habitudes, risque de vraiment dérouter les individus et les organisations.

L'histoire montre que nous nous mobilisons lentement tant que l'imminence de la catastrophe ne fait pas l'unanimité ou tant qu'il ne faut pas en réparer les dégâts, après coup. Malgré la prophétie sur le mur, encore beaucoup de Canadiens et d'autres êtres humains ne se donnent pas le temps de réfléchir à cette éventualité et à cette réalité. Ils ne comprennent pas vraiment et ne sont pas vraiment à l'aise de participer à la discussion.

Le sénateur Massicotte : Nous fixons un prix au carbone pour que toutes nos décisions quotidiennes en tiennent compte et pour que nous y réagissions. La fixation d'un vrai coût est-elle une partie importante de la solution, pour faire comprendre maintenant au consommateur ordinaire les conséquences indirectes de la consommation de CO_2?

Mme Miedema : Oui. Je pense que tout ce qui influe sur le comportement humain et le comportement des consommateurs est un outil puissant. Dans notre mémoire, nous abordons les subventions, les dépenses du pays en subventions accordées aux carburants et combustibles fossiles, et les solutions à appliquer pour détourner une partie de ces subventions tout en maintenant la stabilité de l'économie et en la poussant — c'est-à-dire en consacrant notre argent à nos priorités, vers différentes solutions de rechange écologiques plutôt que de mettre toutes nos subventions dans le même panier, même pour l'expédition de biens et de services.

Le sénateur Massicotte : Merci.

La sénatrice Seidman : Mille fois merci d'être ici.

Vous avez parlé de votre « ville solaire » et dit que Halifax avait consacré beaucoup de temps et d'énergie à sa création et que le programme avait été primé. Vous avez aussi dit que vous croyez que d'autres villes pouvaient s'inspirer du programme, qu'on pouvait élargir à d'autres énergies renouvelables.

Étant donné la réussite de ce programme, je me demande si vous avez un protocole ou quelque chose, des pratiques exemplaires? Comment feriez-vous pour le propager dans d'autres villes qui pourraient s'en inspirer?

Mme Miedema : Nous n'avons pas vraiment de protocole pour les villes, mais nous avons discuté avec beaucoup de villes désireuses d'adopter le programme. Nous faisons de la recherche pour déterminer si c'est dans leur intérêt de le faire. Tout est accessible en ligne, cependant. La page d'accueil est www.halifax.ca/solarcity. Tout le processus, tous les documents, le spécimen de contrat et tout ce qui, dans le programme, s'adresse au public, tout ça s'y trouve.

We're always open to discussing with cities what we actually had to do internally to make it happen, and they can figure out what their barriers and abilities are to pursue. We're not the only ones who would have to go for a charter amendment to be able to do this. Sometimes that's a big enough barrier that municipalities would choose not to do it.

Other municipalities across the country are doing similar programs now — the PACE, Property Assessed Clean Energy program, for example. There are organizations that administer it on behalf of municipalities. There is some movement in that area right now.

Senator Seidman: I know, for example, that Montreal is doing electric cars as a very serious means of transport in the city; Quebec is focusing a lot on this as well.

What would you say, though, is the criteria for success as you have discovered it? You spoke about one barrier. There may be others you might like to highlight, but what were the key reasons for your success as a city in carrying out this kind of project?

Ms. Miedema: In order to have a successful program, we were successful in getting the authority to do so and then worked internally across our procurement — that is, finance, legal and my office — with all different types of groups to structure the program and then properly present the information to the public. We had to carefully set the interest rate because we, as a municipality, have to cover our cost of borrowing and our program administrative costs. That's what that number is for. We don't currently have any funding for the Solar City program. We ran a pilot program originally that had substantial funding from the province as well as the Federation of Canadian Municipalities, which helped offset the costs. The Solar City program right now is a three-year program that was adopted and approved by council. We're striving towards cost neutrality, but whether we're actually going to get there depends on how many residents participate in the program .

In the end, it might actually be a municipal cost to run that program, but we made that decision based on our desire to promote solar technology at the community level here.

Senator Seidman: It says in your presentation that the upfront solar installation costs for property owners are covered, so they don't have to pay for them. If you don't have funds, where does that money come from to cover it?

Ms. Miedema: We're basically a financier, so we pay the full costs for the permit and the installation. We do the due diligence to make sure the homeowner is protected, and we help. It's an

Nous sommes toujours disposés à discuter avec les villes des mesures internes que nous avons prises pour concrétiser cette idée, et elles peuvent, si elles sont désireuses de donner suite à l'idée, d'inventorier les obstacles et leurs capacités. Nous ne sommes pas la seule municipalité qui devrait modifier sa charte pour le faire. Parfois, c'est un obstacle suffisamment rebutant pour les villes.

D'autres municipalités canadiennes réalisent actuellement des programmes semblables — par exemple le programme PACE, c'est-à-dire Property Assessed Clean Energy, ou énergie propre en fonction de l'évaluation foncière. Des organismes l'administrent pour le compte de municipalités. C'est un secteur qui, actuellement, est actif.

La sénatrice Seidman : Je sais que, par exemple, Montréal envisage sérieusement le train électrique pour le transport urbain; Québec privilégie aussi beaucoup cette solution.

Quel est, d'après vous, le critère de réussite que vous avez découvert? Vous avez parlé d'une entrave. Il peut y en avoir d'autres que vous voudriez mettre en relief, mais quelles ont été les principales causes de votre réussite, celle de votre ville, dans la réalisation de ce genre de projet?

Mme Miedema : Pour réussir, nous sommes parvenus à obtenir le pouvoir de le faire, puis nous avons œuvré, à l'interne, à toutes les étapes de l'acquisition — c'est-à-dire les finances, le juridique et mon bureau — avec tous les différents types de groupes pour structurer le programme, puis présenter convenablement l'information au public. Nous avons dû fixer avec soin le taux d'intérêt, parce que, comme toute municipalité, nous devons éponger les coûts d'emprunt et les coûts administratifs de notre programme. Voilà la raison d'être de ce taux. Actuellement, nous ne recevons aucun financement pour le programme de « ville solaire ». Au début, nous avons fait rouler un programme pilote, généreusement financé par la province et par la Fédération canadienne des municipalités, ce qui a permis d'éponger les coûts. Le programme, actuellement, est un programme triennal adopté et approuvé par le conseil municipal. Nous aspirons à la neutralité des coûts, mais, à ce chapitre, tout dépendra du nombre de participants au programme.

En fin de compte, ce programme pourrait entraîner des coûts pour la municipalité, mais nous avons pris cette décision en écoutant notre désir de promouvoir le solaire à l'échelle communautaire.

La sénatrice Seidman : Dans votre exposé, vous dites que les coûts initiaux d'installation du solaire pour les propriétaires fonciers sont couverts, qu'ils n'ont donc rien à débourser. Si vous n'avez pas les fonds, d'où vient l'argent pour prendre les coûts en charge?

Mme Miedema : Essentiellement, nous les finançons. Nous les prenons donc entièrement à notre charge pour le permis et l'installation. Nous faisons preuve de la diligence voulue pour

open-market approach, so they get quotes from the contractors, and we pay all the money. They enter into a contract with us to repay all of that money over 10 years at that interest rate, so we're not actually paying it for them. It's all tied to their property, not to the individual, similar to a local improvement charge structure.

Senator Seidman: And they're quite willing to enter into a contract like a mortgage, in a way, to make this improvement to their homes? You're saying that people are willing to do this?

Ms. Miedema: Yes. We've had our biggest month just this month, actually. For solar electricity, the average cost for the installation is about $16,000 to $18,000. It's a barrier if you have to pay that up front, so we do it. They have no penalties for paying all of it at any time. They have to pay it within 10 years, and we set up automatic, preapproved payments so they can pay every two weeks or every month — we're really flexible. They can pay it down within a year if they want to. It just removes that original cost barrier, yes.

Senator Seidman: Thank you. Very good.

Senator Wetston: I'm sorry; I came in bit late and I didn't hear your presentation, but I wanted to ask you a couple of questions. I have some familiarity with Halifax, as Senator MacDonald knows. I wonder a bit about district energy. I would have thought you had a great opportunity for district energy in Halifax, and I would have thought that opportunity would have existed for years. In looking quickly at your remarks, however, it seems it's still a work in progress, if I can put it that way — maybe it's more advanced than that. Tell me what's going on there. I think it's low-hanging fruit for Halifax, in my opinion, to get the pipes built and the water flowing. Do you have any thoughts about that?

Ms. Miedema: I absolutely agree. It's an area of focus for us now. The province just introduced a bill to amend our charter to enable us to pursue district energy for the Cogswell Interchange redevelopment. There's a large interchange right in Halifax's core in the downtown harbour that was built in the 1970s. It's being torn down. We're redoing all of the road network. Big buildings will be built. It's a really great opportunity for Halifax. It's right close to the Harbour Solutions waste water treatment plan. We're proposing to use the waste heat from the treatment plant for about a five-building complex in this area. But we need to be able to create a bylaw to require a mandatory connection for the feasibility of that system. That's what we're asking the province to allow. It has gone to feasibility, and we're just waiting for that process to conclude.

protéger le propriétaire et nous apportons notre aide. Notre démarche est axée sur un marché ouvert, ce qui lui permet d'obtenir des devis des entrepreneurs, et nous couvrons la totalité des coûts. Les propriétaires concluent ensuite un contrat avec nous pour rembourser tout cet argent en 10 ans, au taux d'intérêt que j'ai dit. En fait, ce n'est pas nous qui payons. Tout est lié à la propriété foncière, et non au particulier, et la structure ressemble à celle de la taxe d'améliorations locales.

La sénatrice Seidman : Et ils sont tout à fait disposés à conclure un contrat comme une hypothèque, en quelque sorte, pour cette amélioration à leurs maisons? Vous dites qu'ils sont disposés à le faire?

Mme Miedema : Oui. Le mois qui se termine a été le plus occupé pour nous. Le coût moyen d'installation du solaire est de 16 000 à 18 000 $. C'est un gros montant à payer d'un coup. Voilà pourquoi nous avons privilégié cette solution. On ne les pénalise pas s'ils versent le plein montant d'un coup. Ils doivent le rembourser en 10 ans, et nous organisons des versements automatiques, préautorisés, bimensuels ou mensuels. Nous faisons vraiment preuve de souplesse. Ils peuvent rembourser le montant en moins d'un an s'ils le préfèrent. Notre formule permet de supprimer l'obstacle du coût initial.

La sénatrice Seidman : Merci. Excellent.

Le sénateur Wetston : Je suis désolé de mon retard, qui m'a empêché d'entendre votre exposé, mais je tenais à vous poser quelques questions. Je connais assez bien Halifax, comme le sénateur MacDonald le sait. Je me questionne un peu sur le réseau énergétique de quartier. J'aurais cru que ça présentait une belle occasion à saisir, à Halifax et que cette occasion aurait été valable pendant des années. En consultant rapidement vos observations, cependant, ça me semble encore en chantier, si vous me passez l'expression, peut-être que c'est plus avancé. Parlez-moi de ce qui se passe dans ce dossier. D'après moi, c'est un objectif facile à atteindre à Halifax, la pose de conduites et la circulation de l'eau. Avez-vous une opinion à ce sujet?

Mme Miedema : Je suis tout à fait d'accord. Nous nous y intéressons actuellement. La province vient de déposer un projet de loi visant à modifier notre charte pour nous permettre de réaliser l'énergie de quartier pour la réfection de l'échangeur Cogswell. Dans le centre-ville de Halifax, il se trouve un important échangeur, à proximité du port, construit dans les années 1970. On est en train de le démolir. On refait complètement le réseau routier. On y construira des édifices élevés. Ça présente vraiment une belle occasion pour la ville. C'est juste à côté de la station de traitement des eaux usées Harbour Solutions. Nous proposons d'employer la chaleur résiduaire produite par la station dans un complexe du secteur d'environ cinq immeubles. Mais nous devons pouvoir élaborer un règlement municipal pour exiger un branchement obligatoire qui rendra possible ce système. C'est ce que nous demandons à

Senator Wetston: Can I follow up and suggest maybe you have an opportunity to work with Dartmouth on this as well? I'm not going to ask for Senator MacDonald's comment on this. There might be an opportunity there. I throw that out, of course.

I wanted to follow up on that for a second. I've observed that when we're talking about cities and about what they need to do, basically it all rolls down to the cities and towns. It's one thing for the federal government to provide lofty policy goals and money and the provinces to do the same, but the municipalities have to deliver. I think that's where the big challenge is.

This may be an unfair question — don't answer it if you think it's unfair — but do you think the governance model for the municipality is sufficiently robust and modern to allow the municipality to do what it needs to do given the existing framework that we have of federal, provincial and municipal governments? I'm sure your job won't be on the line whatever you say.

Ms. Miedema: I'm sure we would be much better prepared to do what we need to do if the municipal government act was reviewed for all municipalities in each province and territory because really the restrictions are one of the key barriers for us being able to be progressive and aggressive on climate change work.

Senator Wetston: Can I ask you for one recommendation as to what that might be? There's that guy again. What's his name. I think they want me to stop talking. Anyway, do you have a recommendation as to what you think an amendment might be? If not, that's fine. I'm just interested in how governance functions because of the importance of municipalities in our system of government.

Ms. Miedema: Yes. So one thing that we are hoping to get in Nova Scotia is for municipalities to have natural person powers. That has happened for municipalities in most provinces across the country, but it hasn't happened in Nova Scotia and I don't think in Prince Edward Island.

It's more like the door is open: You can work on climate change and other environmental initiatives, unless it's specifically excluded, whereas right now, in our charter as Halifax, we have a list of what we can do. It's limited because it was created far before the climate change and environment conversation generally. So I think that single change would have a big impact here.

la province de nous accorder. La faisabilité a été démontrée, et nous attendons seulement que le processus aboutisse.

Le sénateur Wetston : Puis-je proposer l'idée que vous avez peut-être l'occasion de collaborer avec Dartmouth à ce projet aussi? Je ne demanderai pas de connaître la réaction du sénateur MacDonald. Ce serait peut-être une occasion à saisir. Je lance l'idée comme ça, bien sûr.

Je voulais vous questionner sur un deuxième sujet. J'ai remarqué que lorsque nous discutons de villes et de ce qu'elles doivent faire, essentiellement ça retombe sur leurs épaules. Le gouvernement fédéral et les provinces peuvent bien fixer des objectifs élevés et fournir de gros montants, pour leurs politiques, mais les municipalités doivent produire des résultats. Là réside la grande difficulté.

Ma question risque de vous paraître injuste. Dans ce cas, n'y répondez pas. Pensez-vous que le modèle de gouvernance des municipalités est assez robuste et assez moderne pour leur permettre de faire ce qu'il faut, dans le cadre actuel des autorités fédérales, provinciales et municipales? Je suis sûr que votre réponse, quelle qu'elle soit, ne mettra pas votre poste en danger.

Mme Miedema : Je suis certaine que nous serions beaucoup mieux préparés à faire ce que nous devons faire si la Loi sur les administrations municipales était révisée pour l'ensemble des municipalités dans les provinces et les territoires, car ces restrictions sont un des principaux obstacles qui nous empêchent d'être progressifs et dynamiques dans notre lutte contre les changements climatiques.

Le sénateur Wetston : Puis-je vous demander de me recommander ce que cela pourrait être? Bon, encore cet homme. Il s'appelle comment déjà? Je pense qu'on veut que j'arrête de parler. Quoi qu'il en soit, avez-vous une recommandation d'éventuelle modification? Si vous n'en avez pas, ce n'est pas grave. Je m'intéresse simplement à la façon dont la gouvernance fonctionne en raison de l'importance des municipalités dans notre système gouvernemental.

Mme Miedema : Oui. Donc, une chose que nous espérons obtenir en Nouvelle-Écosse est que les municipalités soient investies du statut de personne physique. Ce fut le cas des municipalités dans la plupart des provinces au pays, mais pas en Nouvelle-Écosse ni à l'Île-du-Prince-Édouard, je crois.

C'est plutôt que la porte est ouverte : vous pouvez travailler aux initiatives de lutte contre les changements climatiques et à d'autres initiatives environnementales, à moins qu'elles ne soient expressément exclues, tandis que, à l'heure actuelle, notre charte d'Halifax contient une liste de ce que nous pouvons faire. Les mesures sont limitées, car la charte a été créée bien avant les discussions sur les changements climatiques et l'environnement en général. Je pense donc que cette modification unique aurait une incidence importante dans ce cas.

Senator Wetston: Thank you.

The Chair: That was a very important question, Senator Wetston.

Senator MacDonald: Thank you. I didn't expect to be talking about the Cogswell Interchange today, but I'm glad it was brought up because it's the one question that grabbed my attention here on the sheet.

For the committee members who don't realize, the Cogswell Interchange is the Halifax equivalent of the Gardiner Expressway in Toronto. It was a municipal initiative that was to be the wave of the future and we all could depend on it, and, of course, it just turned into an eyesore in a ridiculous skyway to nowhere.

I put that out there to remind you that I don't always have a lot of faith in some of the long-term visions of municipalities, and the Cogswell Interchange is one of those examples. Although the senator referred to it good-naturedly, I think the suggestion of applying this to the Dartmouth side of the harbour, as well as Halifax, is well taken. I think there should be more emphasis on that.

My question is about using renewable waste heat source in that development. That is municipally owned land. I haven't seen a redevelopment setup and what they're proposing. Is this municipal land going to be sold or leased to private developers? Will they be required to buy into the renewable waste heat source program?

As somebody who lives around Halifax Harbour, speaking of waste as a heat source, I'd like to see something done about that. I'd like to see something be done about the sewage that's pouring into Halifax Harbour, as well.

Ms. Miedema: Yes, for the district energy system that's being proposed — this is all still to be approved by our council — the buildings that would be built in this area would be required to connect to the district energy system. That's the authority that we're asking the province for. The owner of the system would likely be Halifax Water, which is a utility regulated under our Utility and Review Board; they would own and operate that district energy system with its waste heat source.

This is all new territory for Nova Scotia and for Halifax, using a waste heat source like this from a sewage treatment plant, but feasibility studies have been done and it's looking really promising.

So if we do get that charter ability and we get through the go/no-go and it proceeds, we think it would be a nice piece to the Cogswell redevelopment. I will say there is a concept plan

Le sénateur Wetston : Merci.

La présidente : C'était une question très importante, sénateur Wetston.

Le sénateur MacDonald : Merci. Je ne m'attendais pas à parler de l'échangeur Cogswell aujourd'hui, mais je suis ravi qu'on l'ait mentionné, car c'est la question qui a retenu mon attention sur la feuille que j'ai devant moi.

Pour les membres du comité qui ne le savent pas, l'échangeur Cogswell est l'équivalent à Halifax de l'autoroute Gardiner à Toronto. Il s'agissait d'une initiative municipale qui devait être la voie de l'avenir et à laquelle nous devions tous pouvoir nous fier, mais, évidemment, c'est simplement devenu une horreur sur une route surélevée qui ne mène nulle part.

Je le mentionne pour vous rappeler que je ne crois pas toujours beaucoup à certaines des visions à long terme des municipalités, et l'échangeur Cogswell en est un exemple. Bien que le sénateur l'ait mentionné gentiment, je pense que la suggestion d'appliquer ce principe au port du côté de Dartmouth, ainsi qu'à Halifax, est pertinente. Je crois qu'on devrait insister davantage sur ce point.

Ma question porte sur la récupération de la chaleur résiduelle renouvelable dans ce projet. Il s'agit d'un terrain municipal. Je n'ai pas vu de configuration du redéveloppement et ce qu'on propose. Ce terrain municipal sera-t-il vendu ou loué à des promoteurs privés? Devront-ils souscrire au programme de récupération de la chaleur résiduelle renouvelable?

En tant que personne qui vit à proximité du port d'Halifax, j'aimerais qu'on prenne des mesures en ce qui concerne la récupération de la chaleur résiduelle. J'aimerais aussi qu'on prenne des mesures pour composer avec les eaux usées qui se déversent dans le port d'Halifax.

Mme Miedema : Oui, dans le cas du projet de système énergétique de district — il doit toujours être approuvé par notre conseil —, les bâtiments qui seraient construits dans ce secteur seraient tenus d'être branchés à ce système. C'est l'autorisation que nous demandons à la province de nous accorder. Le propriétaire du système serait probablement Halifax Water, qui est un service public réglementé par notre Commission des services publics et d'examen: il serait propriétaire et exploitant de ce système énergétique de district qui récupère la chaleur résiduelle.

La récupération de la chaleur résiduelle provenant d'une usine de traitement des eaux usées est une initiative sans précédent pour la Nouvelle-Écosse, mais on a mené des études de faisabilité, et le projet semble très prometteur.

En conséquence, si la charte nous autorise à le faire et que le projet est approuvé et mis en branle, nous pensons que ce serait un élément intéressant du projet de redéveloppement Cogswell.

available online if you want to look at the vision for the Cogswell redevelopment. It incorporates some interesting facets, like some green space, green infrastructure options and transit hubs, and I think it will actually be a nice development for Halifax once it proceeds.

Senator MacDonald: In principle, I like the idea, I have to say. Since municipal land is going to be privately developed, do we have assurances from the municipality that any investment in this renewable waste heat source would be private investment only and not come from municipal ratepayers? Has that been determined?

Ms. Miedema: Yes, so I think the Utility and Review Board has to regulate this waste heat source with Halifax Water, and Halifax Water has to obey all of the rules and regulations around protection of the ratepayers. So HRM specifically probably wouldn't be involved in that process. That would be with Halifax Water, but that would be the intention for sure.

[*Translation*]

Senator Dupuis: I would like to come back to the lack of data, and the fact that the data are often delayed by a few years. We have documents from the Library of Parliament that give us a breakdown of Nova Scotia's heating sources: 45 per cent fuel oil and 25 per cent firewood. I must say that these data are from 2015. The situation may have changed. Can you give us more recent data?

These data are for all of Nova Scotia. What part of these energy expenditures are from Halifax? In other words, is firewood consumption greater outside Halifax than within the city? Do you have data on this?

[*English*]

Ms. Miedema: Just a clarification: Were you asking about heating oil, and did you also say wind?

Senator Dupuis: No, wood.

Ms. Miedema: Oh, wood. Okay. I don't have specific numbers for Halifax. We think, generally speaking, that for home heating across the province, we're at about 50 per cent furnace oil and 50 per cent other, which is electricity, wood and not too much natural gas, and I think it's similar for Halifax. But I don't have those stats in front of me; I apologize.

Si vous voulez jeter un coup d'œil à la vision pour ce projet, un plan conceptuel se trouve en ligne. Il comprend des facettes intéressantes, comme des espaces verts, des options d'infrastructure verte et des plaques tournantes du transport en commun, et je pense que ce sera vraiment un beau développement pour Halifax quand il sera en chantier.

Le sénateur MacDonald : En principe, je dois dire que j'aime l'idée. Puisque le terrain municipal serait développé par un promoteur privé, la municipalité nous assure-t-elle que tout investissement dans cette initiative de récupération de la chaleur résiduelle renouvelable serait uniquement privé et qu'il ne proviendrait pas des contribuables municipaux? L'a-t-on déterminé?

Mme Miedema : Oui, alors je pense que la Commission des services publics et d'examen doit réglementer cette chaleur résiduelle avec Halifax Water qui, quant à elle, doit respecter toute la réglementation concernant la protection des contribuables. En conséquence, la municipalité régionale d'Halifax en tant que telle ne participerait probablement pas à ce processus. Cela se ferait en collaboration avec Halifax Water, du moins, ce serait clairement l'intention.

[*Français*]

La sénatrice Dupuis : J'aimerais revenir sur le manque de données et le fait qu'elles sont souvent en retard de quelques années. Il y a de la documentation qui nous a été fournie par la Bibliothèque du Parlement et qui nous présente une ventilation des sources de chauffage en Nouvelle-Écosse : 45 p. 100 au mazout et 25 p. 100 au bois. Je dois dire que ce sont des données de 2015. La situation a pu changer. Pouvez-vous nous donner de l'information plus récente?

Ce sont des données pour l'ensemble de la Nouvelle-Écosse. Quelle proportion de ces dépenses relève d'Halifax? Autrement dit, la consommation de bois de chauffage est-elle plus grande ailleurs que dans la ville d'Halifax? Avez-vous des données à ce sujet?

[*Traduction*]

Mme Miedema : Juste pour préciser, avez-vous parlé de l'huile de chauffage et aussi de l'énergie éolienne?

La sénatrice Dupuis : Non, du bois.

Mme Miedema : Oh, du bois. D'accord. Je n'ai pas de chiffres précis pour Halifax. En règle générale, nous pensons que, pour ce qui concerne le chauffage domestique à la grandeur de la province, on utilise de l'huile de chauffage dans la moitié des cas et, pour l'autre moitié, on s'en remet à d'autres sources comme l'électricité, le bois et un peu de gaz naturel, mais pas trop. Je crois que la situation est semblable à Halifax. Cependant, je n'ai pas ces statistiques avec moi, désolée.

Senator Wetston: Given your Solar City program, you may have mentioned this, but how many homeowners now have solar in Halifax? Do you have any numbers? It may be commercial as well, but it looks like it's more residential. Do you have a number?

Ms. Miedema: Our program is only for residential or non-profit, faith-based organizations, and most of the installations to date have been residential. I think we are, at least with the current program, over 60 households. Through the pilot, I think we had almost 400 households.

Corporately, we've put installations on probably at least 20 of our buildings, such as fire stations, community centres, gyms and things like that.

There are also people who put solar in outside of our program. We actually created a permit so that we can regulate for structural roof safety purposes, and also track the number of solar installations.

Senator Wetston: What's your forecast? What are you hoping for?

Ms. Miedema: We're hoping for everybody to have solar.

No, originally, I think the goal was to get another 450 homes through the three-year program. That's pretty aggressive when you're looking at $18,000 for photovoltaic installation costs, even with the financing program. And we recognize too that interest rates are really low right now, and 4.75 per cent is kind of high. We don't require a credit check, so there are different pros and cons with going with our program versus going privately.

We're seeing a continuous uptick in our program right now, so we're excited.

Senator Wetston: Thank you.

The Chair: Thank you very much for your testimony and answers.

We have our next witnesses also by video conference. Thank you very much for your presence. I will let you go ahead and introduce yourselves and proceed with your statement, and then we will go to a short period of questions.

Le sénateur Wetston : Compte tenu de votre programme de ville solaire, vous l'avez peut-être mentionné, mais combien de propriétaires utilisent maintenant de l'énergie solaire à Halifax? Avez-vous des chiffres? Cette énergie pourrait aussi être utilisée au niveau commercial, mais elle semble l'être davantage du côté résidentiel. Avez-vous un chiffre?

Mme Miedema : Notre programme s'adresse uniquement au secteur résidentiel ou aux organisations sans but lucratif ou confessionnelles et, à ce jour, la plupart des installations ont été résidentielles. Je pense que nous avons plus de 60 ménages, du moins avec le programme actuel. Dans le cadre du projet pilote, je pense que nous avions près de 400 ménages.

Du côté des entreprises, nous avons placé des installations sur probablement 20 de nos bâtiments au moins, comme des casernes de pompiers, des centres communautaires, des salles de sport et des choses du genre.

Il y a aussi des gens qui installent des systèmes à énergie solaire sans faire appel à notre programme. Nous avons en fait créé un permis de façon à pouvoir réglementer la sécurité de la structure des toitures et faire le suivi du nombre d'installations solaires.

Le sénateur Wetston : Quelle est votre prévision? Qu'espérez-vous comme résultat?

Mme Miedema : Nous espérons que tout le monde passera à l'énergie solaire.

Non, à l'origine, je pense que le but était de convertir 450 maisons de plus à l'énergie solaire par l'intermédiaire du programme de trois ans. C'est assez ambitieux quand on songe aux coûts de l'installation photovoltaïque de 18 000 $, même avec le programme de financement. Et nous reconnaissons aussi que les taux d'intérêt sont vraiment bas en ce moment, et que 4,75 p. 100 est plutôt élevé. Nous n'exigeons pas de vérification du crédit, si bien qu'il y a divers éléments qui militent en faveur ou pas de la souscription à notre programme par rapport à celui d'une entreprise privée.

Nous observons une augmentation continue de la souscription à notre programme en ce moment, alors nous sommes excités.

Le sénateur Wetston : Merci.

La présidente : Merci beaucoup pour votre témoignage et vos réponses.

Les prochains témoignages que nous entendrons se feront aussi par vidéoconférence. Merci beaucoup de votre présence. Je vais vous laisser vous présenter et prononcer vos remarques, et nous passerons ensuite à une courte période de questions.

Mary-Margaret McMahon, Councillor, City of Toronto: Thank you very much. I'm Mary-Margaret McMahon. I'm a city councillor for Ward 32 in Toronto, the Beaches area, and I chair Parks and Environment.

Jim Baxter, Director, Environment and Energy Division, City of Toronto: I'm Jim Baxter. I'm the Director of the Environment and Energy Division here at the City of Toronto.

Ms. McMahon: We also have Linda Swanston, who may step in for me for the questions because I may have to go back to council, but I'm going to read our statement. Is that okay?

The Chair: Yes.

Ms. McMahon: Thanks for contacting us about this. Thank you very much for the invitation to present to the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources today. We're very pleased to represent the City of Toronto and to discuss the critical role municipalities play in Canada's transition to a low-carbon economy.

With over 80 per cent of Canada's population living in urban areas, the success of any national effort to address climate change will need to involve cities. With a population of over 2.7 million people, Toronto is the fourth-largest city in North America, as you know. It is also one of the most rapidly growing cities in the Americas, with around 150 new condo and office towers currently under construction.

Toronto City Council is committed to leading in the transition to a low-carbon economy and appreciates the actions of the federal government to partner with us to accelerate Canada's transition to a low-carbon future. Toronto is engaged in helping Canada reach its international commitments under the Paris Agreement. We are members of the Global Covenant of Mayors for Climate and Energy, the Carbon Disclosure Project cities initiative, the C40 Cities, and the Carbon Neutral Cities Alliance, and we actively collaborate with other Canadian cities through the Federation of Canadian Municipalities.

Toronto City Council first unanimously set the goal to reduce carbon emissions by 80 per cent by 2050 against 1990 levels in 2007. As of 2014, we estimate that Toronto's emissions have dropped by 24 per cent from 1990 levels. While a significant achievement, there are still barriers to further decarbonization, and future success is dependent upon continued alignment

Mary-Margaret McMahon, conseillère, Ville de Toronto : Merci beaucoup. Je m'appelle Mary-Margaret McMahon. Je suis conseillère pour le quartier 32 à Toronto, le secteur des plages, et je préside le Comité des parcs et de l'environnement.

Jim Baxter, directeur, Division de l'environnement et de l'énergie, Ville de Toronto : Je m'appelle Jim Baxter. Je suis directeur de la Division de l'environnement et de l'énergie à la Ville de Toronto.

Mme McMahon : Nous sommes aussi accompagnés de Linda Swanston, qui me remplacera peut-être pour répondre aux questions parce que je pourrais avoir à retourner à la réunion du conseil, mais je vais lire notre déclaration. Est-ce que cela vous convient?

La présidente : Oui.

Mme McMahon : Merci d'avoir pris contact avec nous à ce sujet. Merci beaucoup de nous avoir invités à témoigner devant le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles aujourd'hui. Nous sommes ravis de représenter la Ville de Toronto et de discuter du rôle crucial que jouent les municipalités dans la transition du Canada vers une économie à faibles émissions de carbone.

Pour réussir, tout effort national de lutte contre les changements climatiques devra compter sur la participation des villes, puisque 80 p. 100 de la population canadienne vit dans des régions urbaines. Comme vous le savez, Toronto compte plus de 2,7 millions d'habitants, ce qui en fait la quatrième ville en importance en Amérique du Nord. Elle est également l'une des villes qui se développent le plus rapidement en Amérique avec environ 150 nouvelles tours à condo et à bureau en construction.

Le conseil municipal de Toronto s'est engagé à amorcer la transition vers une économie à faibles émissions de carbone et comprend les mesures prises par le gouvernement fédéral pour conclure un partenariat avec la ville afin d'accélérer la transition du Canada vers un avenir à faibles émissions de carbone. Toronto souhaite aider le Canada à satisfaire ses engagements internationaux en vertu de l'Accord de Paris. Nous sommes membres de la Convention mondiale des maires pour le climat et l'énergie, de l'initiative des villes Projet de divulgation des émissions de carbone et du Carbon Neutral Cities Alliance, et travaillons activement avec d'autres villes canadiennes par l'entremise de la Fédération canadienne des municipalités.

En 2007, le conseil municipal de Toronto a adopté à l'unanimité l'objectif de réduire les émissions de carbone de 80 p. 100 d'ici 2050 au niveau de 1990. En 2014, nous avons estimé que les émissions de Toronto avaient baissé de 24 p. 100 par rapport aux niveaux de 1990. Bien qu'il s'agisse d'une réussite importante, il y a encore des obstacles à la décarbonisation et notre succès dépendra de la collaboration

among all three orders of government in order to achieve this ambitious and essential transformation.

Now we're going to brag about TransformTO, which is our climate change adaptation plan. In 2007, Toronto adopted local greenhouse gas emission reduction targets of 6 per cent by 2012, 30 per cent by 2020 and 80 per cent by 2050 from 1990 levels. Actions taken by the city and its residents and businesses have contributed to Toronto exceeding its interim reduction target for 2012 and being on track to meet and exceed its target for 2020.

In 2014, Toronto City Council, however, recognized that, while progress was being made, additional action was needed if the city was to achieve the long-term goal of an 80 per cent reduction. Therefore, in 2015, we launched the TransformTO initiative. Over a two-year period and with the engagement of thousands of Torontonians, we identified a viable path to transform our city's urban system and to create a low-carbon, resilient, equitable and prosperous city. The TransformTO recommendations were adopted unanimously in July 2017. More recently, as part of the 2018 budget, Toronto City Council approved the funding necessary for implementation of the first set of 23 short-term strategies required to get Toronto onto the low-carbon trajectory.

TransformTO identified that current efforts and actions by all parties will not be enough and that, if we don't make significant change now, we will fall short of our 2050 target by almost 9 million tonnes. Our work, through TransformTO, identified, however, that with existing technologies implemented at an accelerated pace and scale, we could close that gap and reach the target.

The largest opportunities for emission reductions are in building energy efficiency and the development of local low-carbon energy supply, followed by transportation and waste management. TransformTO analysis also identified that two thirds of the needed climate actions have a positive financial payback over their lifetime, and there is the possibility of creating over 325,000 person years of employment through the low-carbon transition.

Analysis also identified that a suite of regulatory, policy and programmatic actions will be needed to reach the long-term goals and that significant capital will need to be invested across the community from the public and private sectors. We will only reach our goals in collaboration with others, including the federal government.

continue entre les trois ordres de gouvernement pour réussir cette transformation ambitieuse et essentielle.

Nous allons maintenant vanter notre Plan d'adaptation aux changements climatiques, TransformTO. En 2007, Toronto a adopté des cibles locales de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 6 p. 100 d'ici 2012, de 30 p. 100 d'ici 2020 et de 80 p. 100 d'ici 2050 au niveau de 1990. Les mesures prises par la ville, les habitants et les commerces ont permis à Toronto de dépasser sa cible intérimaire de réduction pour 2012 et d'être sur la bonne voie pour atteindre et dépasser sa cible pour 2020.

Toutefois, en 2014, le conseil municipal de Toronto s'est rendu compte que, malgré les progrès réalisés, d'autres mesures doivent être prises si la ville souhaite atteindre son objectif à long terme de réduction de 80 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre. Par conséquent, en 2015, nous avons amorcé l'initiative TransformTO. Sur une période de plus de deux ans, et avec la participation de milliers de Torontois, nous avons défini une voie viable pour transformer le système urbain de la ville et créé une ville à faibles émissions de carbone, solide, équitable et prospère. Les recommandations de TransformTO ont été adoptées à l'unanimité en juillet 2017. Plus récemment, dans le cadre du budget de 2018, le conseil municipal de Toronto a approuvé les fonds nécessaires pour la mise en œuvre des 23 stratégies à court terme nécessaires pour mettre Toronto sur la voie de la faible émission de carbone.

TransformTO a conclu que les efforts déployés et les mesures prises par toutes les parties concernées ne suffiront pas et que si nous n'apportons pas dès maintenant les changements importants, nous raterons notre cible de 2050 par près de 9 millions de tonnes. Toutefois, grâce à TransformTO, nous avons réalisé que la mise en œuvre accélérée des technologies actuelles nous permettrait de combler l'écart et d'atteindre notre cible.

Les possibilités les plus importantes en matière de réduction des émissions de carbone se trouvent dans l'efficacité énergétique des bâtiments et un approvisionnement local d'énergie à faibles émissions de carbone, suivis du transport et de la gestion des déchets. Selon l'analyse réalisée par TransformTO, les deux tiers des actions nécessaires en matière de changements climatiques auront des retombées financières positives et la transition vers une économie à faibles émissions de carbone pourrait entraîner la création de plus de 325 000 années-personnes d'emplois.

Cette analyse a également permis de comprendre qu'il faudra adopter un ensemble de mesures réglementaires, de politiques et de programmes afin d'atteindre les objectifs à long terme et que les secteurs public et privé devront investir des capitaux importants à l'échelle de la communauté. Ce n'est que grâce à la collaboration des autres, y compris le gouvernement fédéral, que nous atteindrons nos objectifs.

Now we'll talk about decarbonizing the built environment. The built environment currently accounts for almost half of Toronto's greenhouse gas emissions, so it is a critical area to focus on. Toronto has a number of programs and policies in place to support decarbonization of the built environment, and we can achieve even more with the support of the federal government to maximize our efficacy.

We believe the majority of buildings that will exist in the year 2050 are already built, making energy efficiency retrofitting a top priority. Under TransformTO, we have set the goal to see 100 per cent of all existing buildings retrofitted by the year 2050, achieving, on average, a 40 per cent reduction in greenhouse gas emissions.

Over the last 20 years, Toronto's Better Buildings Partnership has supported more than 2,500 retrofit projects in multi-residential office and commercial buildings by providing access to technical expertise and a one-window approach to accessing incentive and other program offerings of the utilities and other orders of government.

In support of this work, Toronto initiated work on developing a mandatory energy reporting and benchmarking regulation for buildings 50,000 square feet or larger. The Province of Ontario took the lead on this work, and in 2017 it established a province-wide regulation.

Utilizing this soon-to-be-released information, we will be able to accelerate and expand this Better Buildings Partnership. Federal government could assist. First, develop a model national energy and building code for existing buildings, identifying that when major retrofits are being made to an existing building, the energy efficiency performance of buildings must be improved to a new standard.

Second, establish a federally coordinated energy reporting and benchmarking requirement similar to regulations being advanced in Ontario. Once that is established, then work with the provinces and cities to create regulations and program supports that will require low-performing buildings to be retrofitted for energy efficiency.

Toronto City Council has also established financing programs to leverage available incentive programs and assist residential property owners in making deep energy efficiency upgrades. There are two streams, the Home Energy Loan Program and the High-Rise Retrofit Improvement Support Program. Toronto offers residents and building owners low-cost energy efficiency retrofit financing through local improvement charges financing to provide loans against properties that can be paid back through municipal property tax bills.

Nous allons maintenant parler de la décarbonisation du patrimoine bâti. Le patrimoine bâti actuel compte pour près de la moitié des émissions de gaz à effet de serre de Toronto. Il s'agit donc d'un secteur important sur lequel nous devons nous concentrer. Toronto a adopté plusieurs programmes et politiques en appui à la décarbonisation du patrimoine bâti et, grâce au soutien du gouvernement fédéral, nous pouvons en faire davantage pour maximiser notre efficacité.

Selon nous, la majorité des immeubles qui seront encore debout en 2050 sont déjà construits. C'est pourquoi les modifications écoénergétiques sont une priorité. Dans le cadre de l'initiative TranformTO, nous avons établi un objectif selon lequel 100 p. 100 des immeubles actuels seraient modernisés d'ici 2050, nous permettant d'enregistrer, en moyenne, une réduction de 40 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre.

Au cours des 20 dernières années, le Better Buildings Partnersphip de Toronto a soutenu plus de 2 500 projets de modernisation dans des immeubles multirésidentiels, commerciaux et à bureau en offrant les services de spécialistes techniques et en adoptant une approche à guichet unique pour évaluer les programmes d'incitatifs et autres programmes offerts par les services publics et autres ordres de gouvernement.

En appui à ces efforts, Toronto a amorcé l'élaboration de règles relatives à l'étalonnage et à la publication de rapports sur l'énergie pour les immeubles de 50 000 pieds carrés ou plus. Le gouvernement de l'Ontario a pris les devants dans ce dossier et, en 2017, il a adopté des règles provinciales.

Grâce à ces informations qui seront publiées bientôt, nous pourrons accélérer nos travaux et élargir la portée du Better Buildings Partnership, et le gouvernement fédéral pourrait nous aider en ce sens. Premièrement, il pourrait édicter un code national de l'énergie pour les bâtiments existants qui précise que, lorsque des travaux importants de modernisation doivent être réalisés dans un immeuble, le rendement écoénergétique de l'immeuble en question doit satisfaire une nouvelle norme.

Deuxièmement, il pourrait fixer des exigences en matière d'étalonnage et de publication de rapports coordonnées par le fédéral semblables aux règles proposées en Ontario. Une fois cette exigence formulée, il pourrait travailler avec les provinces et villes afin de créer des règles et d'offrir un soutien aux programmes qui exigeront la modernisation écoénergétique des immeubles dont le rendement écoénergétique est faible.

Le conseil municipal de Toronto a également créé des programmes de financement pour tirer parti des programmes d'incitatifs actuels et aider les propriétaires d'immeubles résidentiels à effectuer des travaux importants de modernisation écoénergétique. Il y a deux volets : le Home Energy Loan Program et le High-Rise Retrofit Improvement Support Program. Toronto offre aux occupants et propriétaires d'immeuble un financement à faible coût pour effectuer des travaux de modernisation écoénergétique. Ce financement est offert au

To date, these programs have provided over $12 million in financing support, affording deep energy retrofits. It is our goal, through TransformTO, to expand these program offers to 5,000 homes and 10 multi-residential buildings by 2020. Our ability to achieve this goal is partially hindered by federal legislation. Staff at CMHC have indicated they cannot, under existing legislation, provide consent to homeowners with insured mortgages to participate in the program despite the fact that we could demonstrate that the homeowner will save on their energy bill the amounts needed to repay the local improvement charge.

We ask the federal government to address this legislative barrier and create the opportunity for willing homeowners to participate in the municipal LIC energy efficiency financing program.

The final area of significant focus for Toronto to achieve its TransformTO goals is in the area of local energy supply, specifically in the development of low-carbon thermal-energy systems. Given that Toronto is experiencing high growth and that this growth is being directed into specific areas of the city, we recognize that there are significant opportunities to create low-carbon district energy systems to power these new developments.

Toronto is in the process of developing a joint development agreement with Enwave Corporation to maximize low-carbon thermal network development potential across the city. It just passed at council today.

The federal government could accelerate these efforts by providing dedicated funding to municipalities through green infrastructure programs. Programs should be designed to leverage provincial and private investments, but be flexible in delivery to allow local implementation.

In conclusion, Toronto applauds the federal government for its leadership under the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change. Toronto City Council, its residents and businesses are committed to achieving the goal of creating a low-carbon, resilient, equitable and prosperous Toronto. TransformTO provides us with a pathway to that low-carbon future, but we recognize that it will not be achieved without the active engagement of the provincial and federal governments.

moyen de frais d'amélioration locaux sous forme de prêts garantis par la propriété pouvant être remboursés par l'entremise des impôts fonciers municipaux.

À ce jour, ces programmes ont offert plus de 12 millions de dollars en soutien financier pour des travaux importants de modernisation écoénergétique. Par l'entremise de TransformTO, nous nous sommes fixé pour objectif d'élargir ces programmes afin qu'ils puissent être offerts à 5 000 foyers et 10 immeubles multirésidentiels d'ici 2020. Notre capacité à atteindre cet objectif dépend en partie de la législation fédérale. Le personnel de la SCHL soutient que, en raison de la législation actuelle, ils ne peuvent pas permettre aux propriétaires dont le prêt hypothécaire est assuré de participer au programme, malgré le fait que nous pouvons démontrer que les économies réalisées par les propriétaires concernés sur leur facture d'énergie seraient suffisantes pour rembourser les frais d'amélioration des locaux.

Nous demandons au gouvernement fédéral de lever cet obstacle législatif et de permettre aux propriétaires qui le souhaitent de participer au programme municipal de financement écoénergétique LIC.

Le dernier secteur important sur lequel Toronto doit se concentrer pour atteindre les objectifs fixés dans le cadre de l'initiative TransformTO est celui de l'approvisionnement local d'énergie, notamment le développement de systèmes géothermiques à faibles émissions de carbone. Comme Toronto connaît une croissance élevée, et que cette croissance se concentre dans certaines sections de la ville, nous croyons qu'il s'agit d'une belle occasion pour créer des systèmes d'énergie à faibles émissions de carbone pour chaque secteur de façon à assurer l'approvisionnement en énergie de ces nouveaux développements.

Toronto travaille à l'élaboration d'un accord de développement conjoint avec Enwave Corporation afin de maximiser l'utilisation d'un possible réseau géothermique à faibles émissions de carbone à l'échelle de la ville. Le conseil municipal a adopté cette initiative aujourd'hui.

Le gouvernement fédéral pourrait accélérer ces efforts en créant un programme de financement à l'intention des municipalités par l'entremise des programmes d'infrastructures vertes. Ces programmes devraient être conçus de façon à tirer parti des investissements provinciaux et privés, tout en étant suffisamment souples pour permettre la mise en œuvre à l'échelle locale.

En terminant, Toronto félicite le gouvernement fédéral pour son leadership dans le Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques. Le conseil municipal de Toronto, ainsi que les habitants et commerces de la ville sont résolus à atteindre l'objectif de créer une ville à faibles émissions de carbone, solide, équitable et prospère. TransformTO nous ouvre la voie vers cet avenir à faibles émissions de carbone. Toutefois, nous sommes conscients que

There are many ways in which the federal government can support and partner with cities in taking action. We have given you just a few examples based on the experiences and goals we have for Toronto. We encourage the federal government to continue its leadership to maintain the momentum since the Paris meeting and enhance the durability of municipal efforts beyond current political regimes.

In closing, thank you for the opportunity to participate in this important conversation and for engaging municipalities across Canada.

We look forward to your questions.

The Chair: Thank you for the presentation. Before we go to questions, we have a vote at 6:57 p.m. Can we do 10 minutes of questions? Then we'll go vote. The people from Calgary are here, so we can come back right after the vote. Is this agreed, senators?

Senator Massicotte: Sure.

Senator Wetston: Sure.

Thank you both for coming today. I'm a senator from Ontario, and I live in Toronto. I wanted to talk to you a little bit about — and while Councillor McMahon is here, before you run off, as we all will, I would like to discuss the governance model for municipalities. It's something I have thought about, and I actually asked the question to the last witness: What governance model would you propose to ensure that both the federal and the provincial governments understand that the municipalities have a very important and significant role in delivering these programs to meet the targets not only that you've proposed but that have been proposed by the federal government in the Paris Agreement?

Ms. McMahon: That's a good question. I'm not sure if there is ever — you are looking at a steering committee or something like that where you have the politicians from each level of government, including staff, working together on that.

Mr. Baxter: From my perspective, it is a matter of defining roles that are appropriate at each level of government. Hazel McCallion once said the federal government has all the power, the provincial government has all the money, and the municipal government has all the problems. But clearly, it's the municipal government that deals directly with the residents of the city.

l'atteinte de cet objectif n'est possible qu'avec la participation active des gouvernements provincial et fédéral.

Il y a bien des façons pour le gouvernement fédéral d'appuyer l'action des villes. Nous vous avons donné quelques exemples basés sur les expériences que nous avons eues à Toronto et les objectifs que nous nous sommes fixés pour la ville. Nous encourageons le gouvernement fédéral à poursuivre son leadership afin de maintenir l'engouement suscité par la conférence de Paris et de soutenir la durabilité des efforts municipaux au-delà des régimes politiques actuels.

Pour terminer, je tiens à vous remercier de l'occasion que vous nous donnez de prendre part à cette importante conversation ainsi que pour cette démarche que vous faites afin de mobiliser les municipalités de l'ensemble du pays.

Nous serons heureux de répondre à vos questions.

La présidente : Merci de cette présentation. Avant de passer aux questions, je vous rappelle que nous avons un vote à 18 h 57. Pouvons-nous passer aux questions pendant 10 minutes avant d'aller voter? Les gens de Calgary sont ici, alors nous pouvons revenir tout de suite après le vote. Plaît-il aux sénateurs de procéder de cette façon?

Le sénateur Massicotte : Bien sûr.

Le sénateur Wetston : Bien sûr.

Merci à vous deux d'être là aujourd'hui. Je suis un sénateur de l'Ontario, et je réside à Toronto. Je voulais vous parler un peu du modèle de gouvernance dans les municipalités. Je vais le faire pendant que vous êtes encore là, madame McMahon, avant que vous ne vous éclipsiez comme nous allons tous le faire. C'est une chose à laquelle j'ai réfléchi et j'ai d'ailleurs posé la question au dernier témoin : quel modèle de gouvernance proposeriez-vous pour que les gouvernements fédéral et provinciaux comprennent que les municipalités jouent un rôle très important dans la prestation de ces programmes et, conséquemment, pour l'atteinte des cibles que vous avez proposées et qui ont été proposées par le gouvernement fédéral aux termes de l'Accord de Paris?

Mme McMahon : C'est une bonne question. Je crois qu'il faudrait quelque chose comme un comité directeur où des politiciens de tous les ordres de gouvernement et leur personnel travailleraient ensemble sur ces enjeux.

M. Baxter : À mon avis, il s'agirait de définir des rôles appropriés pour chaque ordre de gouvernement. Hazel McCallion a dit un jour que le gouvernement fédéral a tout le pouvoir, que le gouvernement provincial a tout l'argent et que le gouvernement municipal a tous les problèmes. Sauf qu'il ne fait aucun doute que c'est le gouvernement municipal qui traite directement avec les résidants de la ville.

When you look at the role of each level of government, we need to make sure we are performing actions relevant to each level. Sometimes we see each level trying to step on each other, and we get in the way. It would behoove us to coordinate how we actually do this.

Ms. McMahon: So that we are not duplicating each other's efforts but are working together on the same goal at the same time, hopefully, and across different jurisdictions.

Mr. Baxter: The other thing is we see is that we're trying to solve the same problem more than once. We should make a decision to move forward.

Senator Wetston: Thank you.

The Chair: I have a question.

You said in your statement that with these actions and the TransformTO initiative, you think there is the potential to create over 335 person-years of employment through the low-carbon transition. Can you please elaborate on that? That seems like a very huge number. Can you please elaborate?

Mr. Baxter: That's the total number of jobs we would see created between 2018 and 2050. That's over a 32-year period, but as we sit here today, we are seeing a significant number of green economy jobs. This year, for example, Toronto installed its one-hundredth potable tank system on our buildings, and that requires engineers, equipment suppliers, installers and maintenance contracts. We can point directly to green economy jobs, and we see this as growing.

The Chair: I have another question. You said that under TransformTO you have set a goal to see 100 per cent of all existing buildings retrofitted by the year 2050, achieving an average of 40 per cent reduction in GHG emissions. Are you using a model to calculate this? How are you calculating these reductions?

Mr. Baxter: As part of the process to create TransformTO, one of the things we did was to model a strategy for getting from 2018 to 2050. We modelled 36 different measures that would cross all economic sectors that are resident in Ontario.

Lorsque nous tenons compte du rôle de chaque ordre de gouvernement, nous devons nous assurer que nous posons des gestes pertinents pour chacun d'eux. Parfois, nous constatons que les différents ordres essaient d'empiéter les uns sur les autres, et nous essayons de nous interposer. Il nous appartiendrait de coordonner comment nous pouvons faire cela, dans les faits.

Mme McMahon : Nous travaillons de manière à éviter le dédoublement des efforts et de veiller à travailler à la réalisation du même objectif au même moment, idéalement, les uns avec les autres.

M. Baxter : Nous avons aussi constaté qu'il nous arrive d'essayer de régler le même problème plus qu'une fois. Il faut que la décision soit prise de passer à autre chose.

Le sénateur Wetston : Merci.

La présidente : J'ai une question.

Vous avez dit dans votre déclaration que, avec ces mesures et l'initiative TransformTO, vous pensez qu'il vous sera possible de créer de l'emploi à hauteur de plus de 335 années-personnes grâce à la transition vers une économie sobre en carbone. Pouvez-vous préciser votre pensée là-dessus? Cela me semble beaucoup. Pouvez-vous nous en dire plus long à ce sujet?

M. Baxter : Ce chiffre correspond au nombre total d'emplois qui seraient créés entre 2018 et 2050. C'est une période qui s'étend sur 32 ans, mais même à l'heure où l'on se parle, un nombre important d'emplois se créent dans le secteur de l'économie verte. Cette année par exemple, la Ville de Toronto a installé son centième système de réservoir d'eau potable dans ses immeubles. Cela a nécessité le travail d'ingénieurs, de fournisseurs d'équipements, d'installateurs, et l'octroi de contrats d'entretien. Nous pouvons directement cerner les emplois qui ont été créés dans le secteur de l'économie verte, et nous savons que cette tendance va en augmentant.

La présidente : J'ai une autre question. Vous nous avez dit que, aux termes de TransformTO, vous vous êtes fixé l'objectif de moderniser 100 p. 100 de tous les immeubles existants d'ici 2050, ce qui vous permettra en moyenne de réduire vos émissions de GES de 40 p. 100. Vous êtes-vous servi d'un modèle pour arriver à ce chiffre? Comment calculez-vous ces réductions?

M. Baxter : Dans le cadre du processus qui a mené à la création de TransformTO, l'une des choses que nous avons faites a été de modéliser la stratégie qui allait nous mener de 2018 à 2050. Nous avons modélisé 36 mesures touchant à tous les secteurs économiques propres à l'Ontario.

Based on that, we identified that a legitimate target for existing buildings was to reduce their carbon footprint by 40 per cent, and that basically talks about energy-based retrofits in existing buildings.

In Toronto, we have about 18,000 existing buildings, many of which were built in the 1960s, 1970s and early 1980s. They are energy-inefficient and they are carbon-intensive, and the strategy basically looks at retrofitting them with lower-carbon-intensive technologies while providing the same heating, cooling and other services that they have come to expect.

The Chair: Do you have that in a public report? Do you think we could have a copy?

Mr. Baxter: Yes, we do, and we can send you the link.

The Chair: Thank you so much.

Senator Wetston: We are under some pressure here, obviously, but I wanted to follow up on an issue involving buildings versus transportation. We recognize that buildings tend to be the largest contributor to greenhouse gas production, and it appears, given your targets, that buildings are also the biggest challenge from the point of view of reducing greenhouse gases. That's a general statement that you may agree with.

Transportation has challenges as well, but it appears that while municipal transportation might contribute less to greenhouse gas production, it still contributes a great deal. I would think that electrification of transportation might be something more achievable and more cost-effective than the approach you might be taking with buildings. Do you have any comments about that?

Mr. Baxter: The work that we have done basically indicates that we can't do one or the other and meet our 2050 target. We have to do both. We don't have a choice.

Senator Wetston: Which is the priority to the next 10 years?

Mr. Baxter: We made a point at council, when asked directly more than once to prioritize, to push back and say, "We will not prioritize. We need to do all of these." That's the position we are on now. When you look at the 23 measures we have identified, they cut across buildings and transportation, and there are a number of options there to deal with that.

Senator Wetston: Thank you.

En nous basant là-dessus, nous avons établi qu'une cible légitime pour les immeubles existants serait de réduire l'empreinte de carbone de 40 p. 100, et c'est essentiellement ce que la modernisation écoénergétique des immeubles nous permettra d'obtenir.

À Toronto, il y a actuellement 18 000 immeubles. Une bonne partie d'entre eux ont été construits dans les années 1960, 1970 et au début des années 1980. Ce sont des constructions inefficaces sur le plan énergétique et elles produisent beaucoup de carbone. Essentiellement, la stratégie consiste à les équiper de technologies qui génèrent moins de carbone tout en offrant le même chauffage, la même climatisation et les mêmes services que maintenant.

La présidente : Auriez-vous cela dans un rapport public? Croyez-vous que vous pourriez nous en procurer une copie?

M. Baxter : Oui, nous avons cela dans un rapport. Nous vous enverrons le lien pour y accéder.

La présidente : Merci beaucoup.

Le sénateur Wetston : De toute évidence, le temps nous presse, mais je voulais revenir à cette opposition qui existe entre les immeubles et les transports. Nous reconnaissons que les immeubles sont les plus grands producteurs de GES, et il semble, compte tenu de vos objectifs, que les immeubles constituent également le plus grand défi du point de vue de la réduction de ces émissions. C'est une constatation générale avec laquelle vous pouvez être d'accord.

Les transports sont aussi problématiques, mais il semble que leur contribution aux GES, bien que considérable, est moindre que celle des immeubles. Cela dit, j'aurais tendance à penser que l'électrification des transports est quelque chose de plus facilement réalisable et de plus rentable que l'approche que vous préconisez relativement aux immeubles. Avez-vous des observations à formuler à ce sujet?

M. Baxter : Le travail que nous avons fait nous indique que nous ne pouvons pas choisir entre les deux si nous voulons atteindre notre cible de 2050. Nous devons faire les deux. Nous n'avons pas le choix.

Le sénateur Wetston : Quelle sera la priorité pour les 10 prochaines années?

M. Baxter : Lorsque le conseil nous a demandé directement d'établir une priorité, de mettre la pédale douce — ce qui est arrivé plus d'une fois —, nous avons répondu qu'il n'était pas question de prioriser quoi que ce soit et que nous devions agir sur tous les fronts. C'est notre position actuelle. Les 23 mesures que nous avons établies touchent aussi bien aux immeubles qu'aux transports, et elles contiennent un certain nombre d'options pour relever ce défi.

Le sénateur Wetston : Merci.

The Chair: Thank you very much.

(The committee adjourned.)

La présidente : Merci beaucoup.

(La séance est levée.)

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, March 29, 2018

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8 a.m. to study on the effects of transitioning to a low carbon economy.

Senator Rosa Galvez (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: Good morning. Welcome to this meeting of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources. My name is Rosa Galvez. I am a senator from Quebec, and I am the chair of this committee. I will now ask senators around the table to introduce themselves please.

[*Translation*]

Senator Massicotte: I am Paul J. Massicotte from Quebec.

[*English*]

Senator Richards: Dave Richards from New Brunswick.

[*Translation*]

Senator Seidman: I am Judith Seidman from Montreal, Quebec.

Senator Mockler: I am Senator Mockler from New Brunswick.

Senator Dupuis: I am Renée Dupuis from Île d'Orléans, Quebec.

The Chair: I would also like to introduce our staff: Maxime Fortin, the committee clerk, whom you already know since he organizes our meetings, and our Library of Parliament analysts, Sam Banks and Jesse Good.

In March 2016, the committee began its study on the transition to a low-carbon economy. The committee is studying five sectors responsible for 80 per cent of Canada's greenhouse gas emissions. They are electricity, transportation, emission-intensive and trade-exposed industries, oil and gas, and buildings.

[*English*]

Today, we welcome Warren Heeley, President, Heating, Refrigeration and Air-conditioning Institute of Canada; Martin Luymes, Director, Programs and Relations, Heating,

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 29 mars 2018

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 heures, pour étudier les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone.

La sénatrice Rosa Galvez (*présidente*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

La présidente : Bonjour. Bienvenue à cette réunion du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles. Je m'appelle Rosa Galvez. Je suis une sénatrice représentant le Québec, et je suis présidente de ce comité. Je demanderais maintenant aux sénateurs autour de la table de se présenter.

[*Français*]

Le sénateur Massicotte : Paul J. Massicotte, du Québec.

[*Traduction*]

Le sénateur Richards : Dave Richards, du Nouveau-Brunswick.

[*Français*]

La sénatrice Seidman : Judith Seidman, de Montréal, au Québec.

Le sénateur Mockler : Le sénateur Mockler, du Nouveau-Brunswick.

La sénatrice Dupuis : Renée Dupuis, de l'île d'Orléans, au Québec.

La présidente : J'aimerais également vous présenter le personnel du comité : Maxime Fortin, greffière du comité, que vous connaissez déjà et qui organise les rencontres, et nos analystes de la Bibliothèque du Parlement, Sam Banks et Jesse Good.

En mars 2016, le comité a commencé son étude sur la transition vers une économie à faibles émissions de carbone. Le comité s'intéresse à cinq secteurs qui, ensemble, sont responsables de plus de 80 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre au Canada, soit l'électricité, le transport, le pétrole et le gaz, les industries tributaires du commerce et à forte intensité d'émissions de gaz à effet de serre et les bâtiments.

[*Traduction*]

Aujourd'hui, nous accueillons, de l'Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération, M. Warren Heeley, président, M. Martin Luymes, directeur, Programmes et

Refrigeration and Air-conditioning Institute of Canada; Bruce Passmore, Board Chair, Heating, Refrigeration and Air-conditioning Institute of Canada; Dina McNeil, Director of Government Relations, The Canadian Real Estate Association; and Dil Puar, Manager of Government Relations, The Canadian Real Estate Association.

Thank you very much for joining us this morning. I invite you to start with your opening remarks, after which we will go to periods of questions. You have the floor.

[*Translation*]

Bruce Passmore, Board Chair, Heating, Refrigeration and Air-conditioning Institute of Canada: We are very glad to be here to speak with you today.

[*English*]

Thank you very much for having us.

We're here to present some wonderful suggestions and opportunities. We have no complaints or suggestions. This is all very positive.

On behalf of the Heating Refrigeration and Air-conditioning Institute of Canada, I wanted to reinforce the message we would like to leave with you. That's when you're making decisions around climate change, please consider having a conversation with us. When it comes to energy consumption outside of transportation, heating, cooling and refrigeration represents 50 to 60 per cent of our energy consumption. Finding efficiency in that segment is what will be required to meet our commitments of carbon emission reduction. We are very pleased to help.

The HVACR industry — heating, ventilation, air conditioning and refrigeration — is an integral part of nearly every economic and social sector in Canada. Our membership keep homes and offices comfortable, but they do much more for our economy as a whole. They ensure climate management in the global supply chain; they get agricultural products from farms to market; they provide refrigeration processes required for the advancement of science and medicine; and they supply advanced air conditioning required to commercial server rooms that keep Canada on the cutting edge of our IT infrastructure and our telecommunications systems online.

Without our services and products, Canada's economy would not be able to compete globally. Our industry generates about $7 billion a year to the Canadian economy and employs over 41,000 people. Really, we're all but invisible. If you think about that heating system that runs in your house for 10 years, without you looking at it basically, it's a mechanical device that operates all

relations et M. Bruce Passmore, président du conseil d'administration. De L'Association canadienne de l'immeuble, nous avons Mme Dina McNeil, directrice des relations gouvernementales et M. Dil Puar, gestionnaire des relations gouvernementales.

Merci de vous joindre à nous. Je vous invite chacun à faire votre déclaration préliminaire, après quoi nous passerons aux questions et réponses.

[*Français*]

Bruce Passmore, président du conseil d'administration, Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération : Merci beaucoup de votre attention ce matin.

[*Traduction*]

Merci beaucoup de nous avoir invités.

Nous sommes venus vous suggérer des possibilités merveilleuses. Nous n'allons ni nous plaindre ni faire des suggestions négatives. Toute notre présentation est très positive.

Au nom de l'Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération, je tiens à souligner le message que nous tenons à vous transmettre. Lorsque vous envisagerez de prendre des mesures sur les changements climatiques, nous vous prions d'en discuter avec nous. Après le domaine des transports, celui du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération consomme entre 50 et 60 p. 100 de notre énergie. Pour réduire les émissions de carbone, ce secteur devra trouver des solutions efficientes. Nous sommes très heureux de pouvoir y apporter notre contribution.

L'industrie du chauffage, de la ventilation, de la climatisation et de la réfrigération fait partie intégrante de presque tous les secteurs économiques et sociaux du Canada. Nos sociétés membres assurent le confort des foyers et des bureaux. Toutefois, leur contribution à l'économie globale du pays dépasse tout cela de beaucoup. Elles assurent la gestion du climat au sein de la chaîne d'approvisionnement mondiale, elles amènent les produits agricoles de la ferme au marché, elles fournissent les processus de réfrigération nécessaires pour faire progresser les sciences et la médecine, et elles fournissent une climatisation de fine pointe pour les salles où se trouvent les serveurs qui maintiennent le Canada à la fine pointe de la technologie de l'informatique et des télécommunications en ligne.

Sans nos produits et nos services, le Canada ne pourrait pas soutenir la concurrence des marchés mondiaux. Notre industrie génère chaque année des revenus d'environ 7 milliards de dollars et emploie plus de 41 000 personnes. Nous ne sommes absolument pas invisibles. Pensez un peu au système de chauffage qui fonctionne dans votre maison depuis 10 ans sans

the time, 24 hours a day, keeping you warm or keeping you cool. It's what our industry is about. We would like to have a voice with you and with the rest of Canada in how we can become more efficient and reduce our impact on the environment and global climate change.

Warren Heeley, President, Heating, Refrigeration and Air-conditioning Institute of Canada: Good morning and thank you for having us here to speak to you. I am going to talk about the association itself. We're a national association with more than 1,300 member companies, representing the complete supply chain, from manufacturing of products and systems, through distribution to the actual installing and service contractors.

We were established in 1968 and this year are celebrating our fiftieth year as an association. The largest of our members are installing contractors. If you look at what they are like, they are small businessmen. The majority of them have fewer than 10 employees. As Bruce said, they're responsible for your indoor comfort and essential refrigeration processes used every day in our lives.

The services we provide to our members are similar to many industry associations. Probably the most important thing in what we're doing today is advocacy and relationships with government bodies, whether they be federal, provincial or right down to the municipal level because a lot of our members are small businesses and they work municipally or just regionally in their businesses.

We also provide a communication link. We are a highly regulated industry, both from an environmental and an energy standpoint. For that reason, our job is to try to keep our members aware of the sorts of regulations that are affecting their business on a day-to-day basis.

We are also involved in training. We get involved in looking at trades training and we offer post trades training to our industry so they can meet different building codes and other requirements across the country.

That's a snapshot of what our association is about and how it's structured. I'm going to pass it on to Martin and he is going to talk about our submission.

Martin Luymes, Director, Programs and Relations, Heating, Refrigeration and Air-conditioning Institute of Canada: Good morning. Considering the limited time we have available, we prepared a document which you have on file. I understand it hasn't been translated into French so I apologize for not allowing enough lead time for that. However, you will have this, so I won't reference everything in the document. Since the discussion is about industry in relation to the transition to a

que vous ne vous en occupiez. C'est un appareil mécanique qui fonctionne continuellement nuit et jour pour réchauffer ou rafraîchir votre foyer. Voilà exactement ce que fait notre industrie. Nous désirons que vous et le reste du Canada entendiez ce que nous proposons pour améliorer l'efficience de notre économie et pour réduire notre impact sur l'environnement et sur les changements climatiques dans le monde.

Warren Heeley, président, Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération : Bonjour et merci de nous avoir invités à venir vous parler. Je vais vous présenter notre association. Elle s'étend dans tout le pays et compte plus de 1 300 sociétés membres qui représentent tous les maillons de la chaîne d'approvisionnement : la fabrication de produits et de systèmes, leur distribution, puis leur installation et leur entretien.

Sa fondation date de 1968. Nous célébrons sa 50e année. Nos plus grandes sociétés membres sont les entrepreneurs en installation. Ce sont de petites entreprises qui, pour la plupart, comptent moins de 10 employés. Comme le disait Bruce, elles s'occupent du confort de votre foyer et de vos locaux ainsi que des processus de réfrigération que nous utilisons quotidiennement.

Les services que nous fournissons à nos membres sont, à peu près, les mêmes que ceux de nombreuses associations. À l'heure actuelle, nous nous concentrons avant tout sur la défense des causes et sur les relations avec les instances gouvernementales fédérales, provinciales et municipales. En effet, un grand nombre de nos membres sont de petites entreprises dont les services ne s'étendent pas plus loin que la municipalité ou la région où elles se trouvent.

Nous assurons aussi la communication. Comme notre industrie est très réglementée dans les domaines de l'environnement et de l'énergie, nous nous efforçons de tenir nos membres au courant des règlements qui régissent leur fonctionnement quotidien.

Nous offrons aussi de la formation. Nous examinons les cours de formation dans les différents métiers et nous offrons des cours de suivi pour aider nos sociétés membres à respecter les codes du bâtiment et les autres règlements imposés dans les différentes régions du pays.

Voilà. Je vous ai donné un aperçu des activités et de la structure de notre association. Je vais passer la parole à Martin, qui va vous expliquer le contenu de notre mémoire.

Martin Luymes, directeur, Programmes et relations, Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération : Bonjour. Comme notre temps de parole est limité, nous avons préparé un document que nous vous avons remis. Il semblerait qu'il n'ait pas été traduit en français. Je vous demande pardon de ne pas vous l'avoir envoyé assez tôt pour le faire traduire. Comme vous l'avez sous les yeux, je ne vais pas faire référence au contenu de ce document. Comme ce débat

low-carbon economy, I want to talk about the role of our industry and some of the potential impacts of this policy direction on our industry.

The primary point of connection between our industry and the policy framework for climate change and the transition to a low-carbon economy is on the fuel switching side, for home heating and cooling, and on the energy efficiency side. A lot of work is being done in our industry. As you'll see in the document, there is a great deal of work going on right now. Federally, we're involved in the transformation of a space heating marketplace, and we're in discussions with NRCan and what that should like.

I now want to move past all of the existing conversations and get to some of the key impacts on our industry and then some recommendations we have for this committee.

First, I want to talk about some of the opportunities this policy has for our industry. Clearly, the pan-Canadian framework creates a number of opportunities for our sector because HVACR products are becoming more and more efficient. It's the direction the industry wants to move in, so it creates opportunities for the sale of products of our sector.

The transition on the fuel-switching side from products that burn fossil fuels to those that rely more on electricity also creates opportunities. There is a lot of retrofitting of products in buildings and homes that will create opportunities for our members if they are framed properly.

Our sector is also involved in smart building controls, which creates all kinds of opportunities for building management. The innovations and refinements of products are ongoing. Our industry is prepared to move forward, provided the pace is right in step with government direction. We also emphasize our industry is not just about products, but about processes. Installation is critical, and there is an evolution in terms of building systems. That is, what the best practices are for installation and servicing of equipment. That's something we are also working on actively.

As I noted in the presentation, our industry has many tools in its tool kit. You can see some samples of those in the document for your reference. But there are many others. As I said, we're in active engagement with government on those products.

The pan-Canadian framework also presents some challenges for our sector, and the first is, though there are tremendous opportunities, our sector needs to adapt. It means changes in how

porte sur le rôle de l'industrie dans le cadre d'une transition vers une économie à faibles émissions de carbone, je vais vous parler du rôle de notre industrie ainsi que des effets que cette orientation politique pourrait avoir sur elle.

Notre industrie, le cadre stratégique sur le changement climatique et la stratégie de transition vers une économie à faibles émissions de carbone sont principalement reliés par le changement de combustibles pour chauffer et refroidir les habitations ainsi que par l'efficience énergétique. Notre industrie y travaille très fort. Comme vous le lirez dans notre document, nous avons lancé de nombreuses initiatives sur ce plan. Nous collaborons avec le gouvernement fédéral à la transformation du marché du chauffage des locaux. Nous sommes en pourparlers avec RNCan à ce sujet.

Je vais maintenant laisser ce thème des discussions en cours pour vous expliquer les effets les plus importants qu'aura cette stratégie sur notre industrie, puis je passerai aux recommandations que nous voulons présenter au comité.

Je vais d'abord vous parler des débouchés que ce cadre stratégique ouvre à notre industrie. Il est évident que ce cadre pancanadien crée plusieurs bonnes occasions pour notre secteur puisque les produits de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération deviennent toujours plus efficients. Comme notre industrie se lance déjà dans cette voie, ce cadre augmente ses occasions de vendre ses produits.

La transition des produits qui brûlent des combustibles fossiles vers ceux qui dépendent davantage de l'électricité crée aussi des possibilités. Elle créera de très nombreuses rénovations dans les immeubles et dans les habitations, occasions que nos sociétés membres pourront saisir si elles sont bien encadrées.

Notre secteur produit aussi des dispositifs de contrôle de domotique. Cela ouvre de nombreux débouchés à la gestion des immeubles. On ne cesse d'innover et de perfectionner les produits dans ce domaine. Notre industrie est prête à aller de l'avant tout en veillant à ce que ses progrès suivent exactement l'orientation du gouvernement. Soulignons que notre industrie n'est pas uniquement axée sur les produits, mais aussi sur les processus. L'installation est essentielle, et les systèmes de construction sont en pleine évolution. Autrement dit, notre industrie applique les pratiques exemplaires de l'installation et de l'entretien des appareils. Nous nous concentrons très activement sur cette question.

Comme je l'ai souligné tout à l'heure, notre industrie a de nombreux atouts dans son jeu. Nous vous en donnons quelques exemples dans notre document. Mais il en existe bien plus que cela. Comme je le disais, nous collaborons activement avec le gouvernement sur ces produits.

Cependant, le cadre pancanadien présente également des défis à notre secteur. Le plus important est celui de s'adapter pour profiter des occasions extraordinaires qu'offre cette stratégie.

businesses are structured. The product innovation to accommodate fuel-switching can be a challenge for companies that have a bias to one or the other. The challenge to innovate on energy-efficiency standards creates challenges for our manufacturers who have to produce products that meet ever-more stringent regulations. The increasing sophistication of building codes and building systems creates challenges to keep up. A really important impact that we're starting to see in real time is the need for skilled labour to be able to do all of this work.

The transition to heat pumps, as an example, which is being promoted very aggressively in some parts of the country, is creating some disruption in our industry. That's a challenge. We can adapt. We can manage it. A lot of this has to do with time. A side issue is, because of regulations at the federal level, the transition from CFC refrigerants to HCFCs and now to HFCs and hydrocarbon refrigerants is creating a whole other set of product-innovation and skilled-labour challenges for the sector.

Just a note: Bruce was talking about the importance of our industry, and we'd like to impress on you how important our sector is to the economy in general and to life in Canada. But this is not a well-known thing. People take it for granted. That means that's another challenge we have to overcome in our sector. Just getting the attention of policymakers has always been a challenge for us.

I want to move from those challenges and opportunities to what our recommendations are for the committee. In framing these, there are a number of principles that are very important for industry to see respected.

The first is our manufacturers and distributors need what I would call a long runway or a sufficient runway to implement legislation. When regulations come into effect, they need a runway to be able to manage the transition. In the longer term, we need a runway for them to be able to develop products that meet the requirements of the marketplace, and, in the shorter term, we've often seen governments introducing regulations or policies, even those programs of support, without consultation with the industry. So our sector is caught by surprise. That's never good for consumers or for the industry or for the policy, for that matter, because you may not be able to achieve the goals without giving our industry time to prepare.

A second principle is we believe that regulations should be harmonized between Canada and the United States and, to the extent possible, among provinces. It's a real challenge for our manufacturers to produce products for different markets in Canada, where the regulations vary. So we're looking for unified regulatory harmonization across the country. You can see in the document what some of the specific concerns are around that.

Nous devons modifier la structure des entreprises. L'innovation des produits nécessaires pour passer à de nouveaux types de combustibles pose de grands défis aux entreprises qui ont un parti pris pour un côté ou pour l'autre. Les fabricants se heurtent à la difficulté de respecter des normes toujours plus sévères en matière d'efficience énergétique. Il leur est difficile de suivre le perfectionnement des codes du bâtiment et des systèmes de construction. Nous commençons à souffrir d'un manque de travailleurs qualifiés pour accomplir tout ce travail.

Par exemple, la transition aux thermopompes, dont on fait une forte promotion dans certaines régions du pays, perturbe quelque peu notre industrie. Elle constitue tout un défi. Cependant, nous saurons nous y adapter avec le temps. Soulignons aussi que les règlements fédéraux dans le cadre de la transition des frigorigènes à base de CFC vers les HCFC, et maintenant vers les frigorigènes aux HFC et aux hydrocarbures, accélèrent l'innovation des produits et causent de gros maux de tête aux travailleurs qualifiés de notre secteur.

Je voudrais aussi souligner une chose. Bruce parlait de l'importance de notre industrie. En effet, il faut que vous compreniez à quel point elle est essentielle dans toute l'économie et dans la vie des Canadiens. Malheureusement, ce fait est très peu reconnu. Les Canadiens considèrent notre industrie comme un acquis. Cela pose un défi de plus à notre secteur. Nous avons toujours eu beaucoup de peine à attirer l'attention des décideurs.

Quoi qu'il en soit, je vais maintenant passer aux recommandations que nous désirons présenter au comité. Elles reposent sur des principes essentiels que notre industrie a besoin que l'on respecte.

Premièrement, il faut à nos fabricants et à nos distributeurs une bonne marge de manœuvre pour appliquer les lois. Ils ont besoin d'une période de transition assez longue pour mettre en œuvre les règlements qui entrent en vigueur. À long terme, il nous faut du temps pour développer les produits qui répondent aux exigences du marché et à plus court terme, il nous arrive souvent que les gouvernements fixent des règlements et des politiques et lancent des programmes de soutien sans consulter notre industrie. Nous sommes pris par surprise. Cela n'avantage jamais les consommateurs, l'industrie et même la politique en question, parce que vous n'atteindrez pas vos objectifs si vous ne laissez pas à notre industrie le temps de s'y préparer.

Le deuxième principe est le besoin crucial d'harmoniser les règlements du Canada à ceux des États-Unis et, dans la mesure du possible, d'uniformiser ceux des provinces. Nos fabricants ont bien de la peine à offrir des produits qui respectent les multiples règlements des marchés canadiens. Il est crucial que l'on harmonise les règlements dans toutes les régions du pays. Nous expliquons en détail dans notre document plusieurs de nos préoccupations à ce propos.

Our industry is looking for clear and consistent signals from government in order to encourage them to invest in their businesses and follow the path that is desired. So we need to know what that direction is for the next five, 10 or even 15 years.

It's important to have a level playing field for all products and all energy sources. The last point is that industry consultation really is the most critical. As Bruce said, we're available to consult with government and will always seize the opportunity when we're given that opportunity. It really is important for government to proactively seek advice of the industry because all of the technical knowledge that's needed to make these decisions exists in our industry.

On to our recommendations. Again, they are detailed in the document, but I'll just give, at a high level, what our recommendations are. The first is, when it comes to transforming the space-heating marketplace, government should lead by example by looking at all of its own federal buildings. We do advocate for deep energy retrofits in federal government buildings. It does two things. It achieves immediate savings and is a very efficient use of government dollars. Secondly, it sets a positive example for business and consumers. We suggest that you do, strategically and quickly, act on the key elements of the pan-Canadian framework, including putting out to the marketplace labelling systems and information for consumers, like the EnerGuide rating system for homes and Portfolio Manager for commercial buildings. We believe the federal government could play a very active role in communicating the benefits of energy-efficiency investment to end users, to Canadians, to support the message that industry gives to the marketplace. It can be validated by effective government communication.

There is a need for some support for R&D — we've been in active discussions with NRCan about what that should look like — to support the development of certain types of products and practices, as I mentioned earlier.

We would like the government to commit to bilateral and interprovincial harmonization of standards, codes and regulations. As I mentioned earlier, we would like the government to always strive for consistency and continuity in its policies and regulations. Even a change in government should not result, in our view, in changing direction on long-term policy goals.

Where we believe the greatest opportunity exists right now — and we think we're in line with federal government thinking — is that we support the development of financing tools to unlock private-sector investment for the long term. Government investment isn't sufficient. We want to see stable financing

Les entreprises de notre secteur attendent des signes clairs et cohérents du gouvernement pour investir et pour suivre son orientation. Il faut que nous sachions dans quelle direction nous engager au cours des 5, 10 ou même 15 années à venir.

Enfin, il est important d'établir des règles du jeu équitables pour tous les produits et pour toutes les sources d'énergie. Il est absolument essentiel de consulter notre industrie. Comme le disait Bruce, nous sommes toujours prêts à participer aux consultations du gouvernement et nous saisirons toutes les occasions qu'il nous offrira pour cela. Il est crucial que le gouvernement demande fréquemment des conseils à notre industrie, qui possède toutes les connaissances technologiques nécessaires pour prendre les décisions requises.

Voici donc nos recommandations. Vous en trouverez les détails dans notre document, mais je vais vous les présenter rapidement. La première est la suivante : dans le cadre de la transformation du marché du chauffage des immeubles, le gouvernement devrait montrer l'exemple en transformant celui de ses propres édifices fédéraux. Nous ne préconiserons jamais assez la nécessité de transformer la consommation énergétique des édifices gouvernementaux. Vous en retirerez deux avantages. D'abord, vous générerez immédiatement des économies et vous utiliserez l'argent des contribuables d'une manière efficiente. Ensuite, vous montrerez l'exemple aux entreprises et aux consommateurs. Nous vous suggérons de mettre rapidement en œuvre votre stratégie pancanadienne en lançant dans le marché, entre autres choses, des systèmes d'étiquetage et d'information pour les consommateurs comme les systèmes de cotes ÉnerGuide pour les habitations et Portfolio Manager pour les immeubles commerciaux. À notre avis, le gouvernement fédéral pourrait jouer un rôle crucial en soulignant les avantages de l'efficience énergétique aux utilisateurs finals et aux Canadiens pour renforcer le message que notre industrie transmet dans les marchés. Les communiqués efficaces du gouvernement valideront notre message.

La R-D a aussi besoin de soutien. Nous menons des discussions intenses avec RNCan pour définir ce soutien au développement de certains types de produits et de pratiques, comme je l'ai dit tout à l'heure.

Nous voudrions que le gouvernement s'efforce d'harmoniser les normes, les codes et les règlements. Comme je l'ai dit plus tôt, le gouvernement devrait, en tout temps, soutenir la cohérence de ses politiques et de ses règlements. À notre avis, même les changements de gouvernement ne devraient pas modifier les objectifs à long terme des politiques gouvernementales.

À l'heure actuelle, notre objectif premier consiste à créer des outils financiers pour débloquer les investissements à long terme du secteur privé, et nous pensons bien suivre l'ordre d'idées du gouvernement à ce sujet. Les investissements gouvernementaux ne suffiront pas. Nous désirons établir des mécanismes financiers

mechanisms to help unlock private-capital investment in improvements in the building stock.

We're looking for support for transitioning labour markets as the product mix and practices shift to meet the needs of the new low-carbon economy. We're interested in exploring tax credits for businesses investing in energy-efficient building upgrades. Finally, our last recommendation that we would leave you with is: Consult early and consult often with the industries that have a direct stake in these matters. That's our submission. Thank you very much.

Dina McNeil, Director of Government Relations, The Canadian Real Estate Association: Good morning, everyone. I'm Dina McNeil, Director of Government Relations at the Canadian Real Estate Association, or CREA. I'm joined today by Dil Puar, the Manager of Government Relations. We would like to thank the committee for the opportunity to participate in your study on the effects of transitioning to a low-carbon economy.

[*Translation*]

CREA represents over 125,000 realtors from across the country. As one of Canada's largest single-industry associations, we advocate on behalf of real estate brokers and agents, as well as homebuyers and property owners across Canada.

[*English*]

With regard to the Senate study on the effects of transitioning to a low-carbon economy, realtors have a unique perspective to offer, given their close relationship with homeowners. Broadly, we recognize the commitment to the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change requires action. However, it is important to remember that the residential sector is responsible for relatively small portion of overall greenhouse gas emissions. Acknowledging the vast differences that exist between residential buildings and other sectors, such as electricity and transportation, commitments must take into account the origin of the majority of emissions and target policies appropriately in order to see the biggest overall reduction.

It is important to note the housing sector has already made significant progress, with voluntary adoption of higher energy-efficiency standards. In a 2013 report by Environment Canada, it indicated that GHG emissions in the residential sector will remain relatively stable between 2005 and 2020, rising only by 3 megatonnes, despite a projected increase of 3 million households by 2020.

stables pour débloquer les capitaux privés afin de les investir dans l'amélioration du parc immobilier.

Nous avons besoin d'aide pour transformer les marchés de la main-d'œuvre afin de répondre aux exigences de la fabrication de produits et des nouvelles pratiques pendant la transition vers une économie à faibles émissions de carbone. Nous désirons examiner les crédits d'impôt à offrir aux entreprises qui investissent dans l'amélioration de l'efficience énergétique des immeubles. Enfin, nous vous recommandons de consulter fréquemment et aussitôt que possible les industries que ces questions touchent de plus près. Voilà donc les messages que nous tenions à vous présenter. Merci beaucoup.

Dina McNeil, directrice des relations gouvernementales, L'Association canadienne de l'immeuble : Bonjour, mesdames et messieurs. Je m'appelle Dina McNeil et je suis la directrice des relations gouvernementales de L'Association canadienne de l'immeuble, ou ACI. Je suis accompagnée de M. Di Puar, gestionnaire des relations gouvernementales. Nous tenons à remercier le comité de nous avoir invités à participer à son étude sur les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone.

[*Français*]

Nos membres comptent plus de 125 000 courtiers et agents immobiliers répartis partout au pays. L'Association canadienne de l'immeuble (ACI) est l'une des associations à vocation unique les plus importantes au Canada. Nous travaillons au nom de nos membres ainsi que des acheteurs de maison et du grand public.

[*Traduction*]

Les courtiers immobiliers ont un point de vue très particulier à présenter dans le cadre de l'étude du Sénat sur les effets de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone, car ils entretiennent des liens très étroits avec les propriétaires d'habitations. De façon générale, nous reconnaissons l'importance du Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques. Toutefois, n'oublions pas que le secteur résidentiel ne produit qu'une part mineure des émissions de gaz à effet de serre. La mise en œuvre de cette stratégie devrait donc tenir compte des énormes différences entre le secteur immobilier résidentiel et les autres secteurs comme ceux de la production d'électricité et des transports afin d'établir des politiques qui réduiront le plus efficacement possible les émissions de carbone.

Soulignons que le secteur immobilier a déjà fait des pas de géant en visant volontairement des normes d'efficience énergétique plus élevées. Dans un rapport publié en 2013, Environnement Canada prévoit que l'émission des gaz à effet de serre du secteur résidentiel demeurera relativement stable de 2005 à 2020, ajoutant qu'elle ne s'élèvera que de 3 mégatonnes malgré la création des 3 millions d'habitations que l'on prévoit d'ici à 2020.

Between 1990 and 2014, GHG emissions in the housing sector decreased by 11 per cent. A significant portion of this can be attributed to better technology, including more efficient insulation, windows and exterior materials, as well as voluntary adoption of higher energy-efficiency standards.

We would like to highlight possible unintended consequences, particularly for existing housing stock, by moving to a stricter building code and requiring energy labelling for homes and buildings. CREA and its members are concerned about the potential impact on housing affordability. While we support the move toward creating a more energy-efficient housing market, our primary concern is the cost of retrofits and upgrades for Canadian homeowners. With the recent and rapid rise in home prices, it is important to consider the impact these changes could have on home buyers and sellers. When faced with the cost of an audit or the cost of improvements that an audit may recommend, some homeowners may decide not to sell their home. Owners of older homes could be particularly impacted, as could low-income homeowners, who may not be able to afford improvements that a new code would require.

Also, homeowners who live in energy-efficient homes may lose the equity they have accumulated. Similarly, for homeowners who need to sell their homes quickly, conducting an audit and disclosure requirements could delay the transaction considerably.

New building codes labelling and disclosure could result in fewer home sales and increased prices which would be harmful to the market and ultimately the Canadian economy. MLS home sales and purchases in 2017 added an estimated $31.8 billion in spin-off consumer spending to the economy and created more than 220,000 jobs.

To address our concerns regarding the difficulties and challenges of older properties, a possible variation of a sliding scale could be considered. The retrofit code would be adjusted depending on the age of the home. For example, an older home could be subject to a less-intensive energy retrofit baseline that would take into account the age of the home and the cost of suggested renovations. In some cases, it may not be cost-effective to make extensive retrofits to older homes while not necessarily providing a substantial reduction of GHG emissions.

There are also legitimate questions regarding the enforcement and the use of standards and thresholds across the country by energy auditors or professionals responsible for conducting

Entre 1990 et 2014, les émissions de gaz à effet de serre du secteur immobilier ont diminué de 11 p. 100. Cela est attribuable en grande partie aux progrès de la technologie, ce qui comprend l'amélioration des matériaux utilisés pour l'isolation ainsi que pour les fenêtres et les recouvrements extérieurs. Cette diminution est aussi attribuable à l'adoption volontaire de normes d'efficience énergétique plus sévères.

Nous désirons souligner les conséquences imprévues que l'imposition d'un Code du bâtiment plus sévère et d'étiquetage sur l'efficience énergétique des habitations et des immeubles risque d'avoir, particulièrement sur le parc immobilier actuel. L'ACI et ses membres craignent les effets potentiels de ces initiatives sur l'abordabilité des logements. Nous sommes, tout à fait, d'accord avec le besoin d'améliorer l'efficience énergétique du marché de l'immobilier, mais que les coûts des rénovations et des améliorations que cela imposerait aux propriétaires canadiens nous inquiètent profondément. Étant donné l'augmentation rapide du prix des maisons, il est important de tenir compte des effets qu'auraient ces changements sur l'achat et la vente de maisons. Face aux coûts des améliorations qu'une vérification de la consommation énergétique exigerait, certains propriétaires renonceraient à vendre. Les propriétaires de maisons plus anciennes en souffriraient plus que les autres, car ils ne pourraient pas assumer les coûts des améliorations que le nouveau code exigerait.

En outre, les propriétaires qui auront déjà installé des systèmes efficients perdront l'avantage que cela leur procure. Les propriétaires qui devront vendre rapidement risquent aussi d'être considérablement retardés par les exigences de la vérification et de la divulgation.

L'étiquetage et la divulgation prévus dans les nouveaux codes du bâtiment réduiront le volume de vente des maisons et augmenteront leurs prix. Cela nuira beaucoup au marché et ultimement à l'économie du pays. Nous estimons que, en 2017, les achats et les ventes interagences de maisons ont injecté 31,8 milliards de dollars en dépenses de consommation à l'économie canadienne et ont créé plus de 220 000 emplois.

Pour résoudre nos préoccupations face aux difficultés que le nouveau code créerait aux propriétaires de maisons plus anciennes, on pourrait appliquer une échelle mobile. On ajusterait ainsi le code de rénovation en fonction de l'âge de la maison. Par exemple, une maison plus vieille pourrait faire l'objet d'un programme de rattrapage énergétique moins intensif, qui tiendrait compte de l'âge de la maison et du coût des rénovations suggérées. Dans certains cas, il n'est peut-être pas rentable d'apporter à des maisons plus vieilles d'importantes rénovations qui ne réduiraient pas nécessairement les émissions de gaz à effet de serre de ces habitations.

De plus, nous ne sommes pas sûrs du tout que les vérificateurs de la consommation énergétique et les professionnels de ce domaine appliqueront les mêmes normes et restrictions partout

audits. Various conflicting options have recommended renovations which may be wide-ranging in cost and could result in a troubling lack of consistency for homeowners. We highly recommend a national standard or a common approach to avoid a patchwork of enforcement mechanisms across municipalities or provinces.

Providing progressive voluntary programming is the key to advancing energy efficiency and supporting innovation and the housing sector. Recognizing that energy efficiency is an effective route toward reducing GHG emissions, we recommend some form of cost-sharing to avoid imposing additional cost to homeowners. The cost to retrofit existing buildings can be reduced through credits or rebate programs that are effectively communicated or advertised to consumers. The ecoENERGY Retrofit program, for example, provided homeowners with credits of up to $5,000 to retrofit insulation, rooftops, windows and doors. Programs such as these complement provincial and territorial incentives and support the efforts of moving to a low-carbon economy.

We also acknowledge that consumer energy illiteracy must improve. That is why we collaborated with NRCan on a publication aimed at providing realtors, home buyers and sellers with useful information about energy efficiency for their homes. You have a copy before you.

The publication entitled *A Homeowner's Guide to Energy Efficiency*is being distributed across the country to realtors as well as home buyers and homeowners. We have received very positive feedback. We will continue to work with NRCan and share education-focused resources with our networks to increase awareness on this important topic.

We look forward to the committee's report and working with you and the government on Canada's priority to tackle climate change while focusing on avoiding unintended consequences on the housing sector.

[*Translation*]

Thank you for your time. Mr. Puar and I would be pleased to answer any questions the committee might have.

The Chair: Thank you very much.

au pays. Les divers choix de rénovation qui coûtent souvent très cher risquent d'entraîner un manque d'uniformité troublant pour les propriétaires. Nous recommandons fortement l'établissement d'une norme nationale ou d'une approche cohérente pour éviter de créer un ensemble disparate de mécanismes d'application de la loi dans les municipalités et dans les provinces.

Pour faire progresser l'efficience énergétique et pour appuyer l'innovation dans le secteur immobilier, il est crucial d'offrir des programmes volontaires progressifs. Nous reconnaissons que l'efficience énergétique réduira considérablement les émissions de gaz à effet de serre. Nous recommandons par conséquent d'offrir certaines formes de partage des coûts pour ne pas imposer des frais supplémentaires aux propriétaires de maisons. On pourrait réduire les coûts de rénovation des immeubles en offrant des programmes de crédits d'impôt ou de remise qu'il faudra annoncer très clairement aux consommateurs. Par exemple, le programme écoÉNERGIE Rénovation a accordé aux propriétaires des crédits pouvant atteindre 5 000 $ pour moderniser l'isolation, le toit, les fenêtres et les portes de leur maison. Ces types de programmes complètent les incitatifs provinciaux et territoriaux et appuient les efforts que nous déployons pour passer à une économie à faibles émissions de carbone.

Nous reconnaissons également l'urgent besoin de corriger le manque de connaissances qu'ont les Canadiens sur la consommation énergétique. C'est pourquoi nous avons participé à la rédaction d'un document de RNCan visant à fournir aux agents immobiliers, aux acheteurs et aux vendeurs de l'information utile sur l'efficacité énergétique des maisons. Vous en avez un exemplaire devant vous.

Intitulé *A HomeOwner's Guide to Energy Efficiency*, cet ouvrage est distribué dans tout le pays aux courtiers immobiliers ainsi qu'aux acheteurs et aux propriétaires de maisons. Nous en avons reçu des commentaires très positifs. Nous poursuivrons cette collaboration avec RNCan et nous continuerons à distribuer des ressources d'éducation dans nos réseaux afin de sensibiliser les gens sur cet enjeu important.

Nous attendons avec impatience de lire le rapport du comité. Nous nous ferons un plaisir de collaborer avec vous ainsi qu'avec le gouvernement du Canada pour lutter contre les changements climatiques tout en évitant d'imposer des conséquences imprévues au secteur du logement.

[*Français*]

Merci de votre temps. M. Puar et moi serons fiers de répondre aux questions des membres du comité.

La présidente : Merci beaucoup.

[*English*]

Senator Massicotte: Thank you for being with us today. Everyone has something to contribute to where we have to go. It's very important we go there as soon as we can.

I forget who made the presentation on the HVACR. You have given us a lot of challenges and issues, and you tell us to be careful about the speed of transition, we need some help. At the same time, you say to be specific about what you want from us. You realize that the whole Pan Canadian approach with your industry was to define goals, which is what people recommend, frankly. We're not the experts as you are. We're not involved in the details as you are. We want goals. You know what our goals are.

At the same time, in your presentation, you criticize us for not being specific enough. I think you have to choose. The goal approach is the right approach, and it's for you to define how you get there.

You tell us there are a lot of constraints to that. We consider this and this. But if you know what our goals are, you know what they are for 2020 and for 2030, and the report this week from the Auditor Generals across Canada tell us we're not going to get there, so I'm not very sympathetic to saying that here are the constraints. What I'm looking from you is, what is the solution? Where do we go? How do we get there? It has to be more than just the standard historical way, seek a promise, seek a solution. What is the big picture? Is it to improve technology?

Basically, at this point, we're using existing technology and applying it, but is there something bigger up there? How do we get there?

Mr. Luymes: I can give a partial answer. Picking up on something Bruce said earlier, we're not here to complain. We feel we are in constructive and active discussions with NRCan and the Minister of Environment and Climate Change Canada about the pace. As you said, this is a concern for the industry — don't move too quickly; we would like to be able to deliver solutions in a timely fashion. But that requires constant dialogue. We are in those discussions, and our message really is that's a good thing. We want to continue to be at the table.

In terms of product development, support for R&D, we know the primary transition, in terms of equipment, is going to be to electric heat pumps of various types — ground source heat

[*Traduction*]

Le sénateur Massicotte : Merci d'être venus aujourd'hui. Nous devons tous apporter notre contribution à l'objectif de cette stratégie. Il est crucial de l'atteindre aussi rapidement que possible.

Je ne sais plus lequel d'entre vous nous a parlé du chauffage, de la ventilation, de la climatisation et de la réfrigération. Vous nous avez décrit plusieurs défis et problèmes en nous demandant de ne pas trop accélérer le rythme de la transition parce que vous avez besoin d'aide. Vous avez ajouté que nous devrons vous indiquer avec précision ce que nous voulons de vous. Vous comprenez que nous consultons votre industrie au sujet du cadre pancanadien pour mieux en définir les objectifs. Je vous avoue que tout le monde recommande cela. Nous ne sommes pas experts en votre domaine. Nous ne connaissons pas comme vous les détails à fond. Nous voulons définir les objectifs, et vous savez ce que nous visons.

Dans cette même allocution, vous nous accusez de ne pas être assez précis. Il faut que vous fassiez un choix. Nous devons fixer des objectifs, mais nous comptons sur vous pour les préciser.

Vous nous parlez de nombreuses contraintes, vous tenez compte de ceci et de cela. Cependant, vous savez quels objectifs nous nous sommes fixés pour 2020 et pour 2030. Le rapport que les vérificateurs généraux de toutes les régions du Canada ont publié cette semaine nous annonce que nous n'atteindrons pas ces objectifs, alors je ne tiens pas vraiment à vous entendre parler de contraintes. Je voudrais que vous nous offriez une solution. Dans quelle voie devrions-nous nous engager? Comment atteindre nos objectifs? Donnez-nous autre chose que vos antécédents historiques en demandant une promesse et une solution. Quel est l'objectif global à viser? Faut-il améliorer les technologies?

Pour le moment, nous nous contentons d'appliquer la technologie actuelle, mais existe-t-il un moyen plus efficace? Comment pourrons-nous l'appliquer?

M. Luymes : Je ne peux vous répondre qu'en partie. Pour reprendre ce qu'a dit Bruce tout à l'heure, nous ne sommes pas venus pour nous plaindre. Nous menons des pourparlers constructifs et actifs sur le rythme de cette transition avec RNCan et avec le ministère de l'Environnement et du Changement climatique du Canada. Vous l'avez bien compris, l'industrie ne peut pas avancer trop rapidement. Nous désirons présenter nos solutions aux moments opportuns, mais nous devons pour cela dialoguer continuellement. Nous participons à ces discussions, et nous sommes venus vous dire que nous en sommes heureux. Nous tenons à poursuivre ces pourparlers.

Dans le cas de l'élaboration des produits et de la R-D, nous savons que cette transition nous amènera avant tout aux diverses thermopompes électriques géothermiques et à l'air. Ces

pumps, air source heat pumps. That is already happening, but there are challenges in the industry to deliver product into the market cost effectively; so this is where we need time.

The federal government's role is to, as you said, set the targets. We know the challenge is for provinces to develop strategies for how we will meet those obligations. We are also working with provincial governments to develop support systems.

Senator Massicotte: Where we are today, from the reports we are seeing, is not good enough. Past practice is not fast enough. I appreciate the pace issue, but I would say to you, not good enough. We have to go faster and deeper to where are we going. How do we get there? Because the historical pattern is, no, we need to significantly change the way we're thinking and the way we're going; so the old way doesn't work. It's not fast enough. How do we get there?

Mr. Luymes: To overcome the gap, my view is it's a money issue; right? Why is certain technology not proliferating? It's because the delivered cost to a consumer is too high. How can we overcome that? One way of overcoming that is through rebates. We're not necessarily recommending a return to the ecoENERGY program because our understanding is the federal government has said that's the role of the province; so we'll work with the provinces to deliver appropriate financial support systems.

Financing, as we said earlier, is the other tool to help people overcome the up-front cost barriers to get to where we would all like them to be.

Senator Massicotte: What you said is very important, therefore. You're saying that on the current cost investment versus return aspect, it doesn't work; it's not adequate. The natural behaviour of human beings and corporations is to do so when it makes financial sense; it's not mutual at this point and time.

Mr. Luymes: Exactly.

Senator Massicotte: That's a big issue. In other words, to make it happen, therefore, you either change the cost component or the investment component or, like you say, a greater subsidy from the governments.

Subsidies from governments can't work long term. It's an artificial stimulant, if you wish, and somehow you have got to get more to the issue of what the cost is for what the returns are.

installations sont déjà très fréquentes, mais notre industrie a de la difficulté à livrer des produits rentables sur les marchés. Voilà pourquoi il nous faut plus de temps.

Comme vous l'avez dit, le gouvernement fédéral a pour rôle de fixer des objectifs. Je sais que les provinces ont de la peine à élaborer des stratégies qui prévoient des moyens de respecter ces exigences. Nous collaborons avec les gouvernements provinciaux pour établir des systèmes de soutien.

Le sénateur Massicotte : D'après les rapports que nous lisons, nous n'avons pas assez progressé. Les méthodes du passé ne nous permettent pas d'avancer assez rapidement. Je comprends que vous avez besoin d'une marge de manœuvre, mais je vous dirai que nous n'avançons pas assez rapidement. Nous devons avancer plus vite et plus efficacement. Comment allons-nous faire? Nous devons complètement changer notre façon de penser et d'agir. Les méthodes historiques ne conviennent plus, elles ne sont pas assez rapides. Comment progresser plus rapidement?

M. Luymes : Selon moi, le seul moyen de combler cet écart est d'y injecter des fonds, n'est-ce pas? Pourquoi certaines technologies ne se répandent-elles pas partout? Parce que le coût au consommateur est trop élevé. Comment surmonter cet obstacle? Nous pourrions offrir des remises. Nous ne recommandons pas nécessairement un retour au Programme écoÉNERGIE, parce que si je ne m'abuse, le gouvernement fédéral en a transmis la responsabilité aux provinces. Nous allons donc collaborer avec les provinces pour qu'elles établissent de bons systèmes de soutien financier.

Comme nous l'avons dit tout à l'heure, le financement est la meilleure façon d'aider les gens à surmonter les obstacles que posent les coûts et de ramener ces coûts à un niveau acceptable.

Le sénateur Massicotte : Donc, ce que vous avez dit est très important. Vous nous dites que ces appareils ne sont pas rentables. Les gens et les entreprises ne les installeraient que s'ils étaient financièrement rentables, et ce n'est pas le cas à l'heure actuelle.

M. Luymes : Exactement.

Le sénateur Massicotte : C'est un problème de taille. Autrement dit, pour que les gens fassent installer ces appareils, il faudrait soit en modifier le coût soit, comme vous le disiez, obtenir une meilleure remise des gouvernements.

Les gouvernements ne peuvent pas maintenir ces remises à long terme. Ce sont des encouragements artificiels, si vous voulez bien, et il faudra trouver moyen de rendre les appareils plus rentables.

Mr. Luymes: Reliance on natural gas in the heating sector is a challenge. It's so dominant and the cost per cubic metre of natural gas has never been lower. As long as we face those market conditions, we have a serious challenge trying to move people from fossil fuels to more friendly technologies. That's the biggest challenge facing the market.

Senator Seidman: Thank you all very much for your presentations. Ms. McNeil, we have heard a lot here about newly proposed retrofit standards and the impact they may have on homeowners, especially seniors who may want to sell their homes and move into smaller residences, condos or even seniors residences. A large part of their equity could be in their homes. So when they sell it, it allows them to live a higher quality of life.

There has been a lot of concern about demands made on them before they go to sell their older homes. You made reference to potential impact of the new codes. I wouldn't mind hearing something about that and how one might deal with this issue. I would also like to hear from a representative from the HRAI who you mentioned in your industry recommendations that the government should lead by example, and you spoke about retrofits in public buildings that the government is responsible for. And some kind of targets as well as a certain kind of benchmarking and disclosure and transparency about how those buildings are performing and what the plans are for the future.

I'm integrating this concept of retrofits. You've each spoken to it and addressed it in a way, and I'd like to have your opinions.

Ms. McNeil: Thank you for your question. We do have concerns for the older stock, for people who live in homes built in the 1900s or early 1900s and who want to move to something smaller and what the impact of this would do. If you do get a lower rating for your home, what does that mean? That's why one of the possible solutions we could look at is a sliding scale. If your home is built in 1950, it will never be as efficient as a home built in 2014. What does that mean for the homeowner if they get a rating of 5 out of 10, let's say? They will never be able to bring it to 10. Maybe with that they know that if they bring it to 6, it will be efficient.

Those are the concerns for us and mostly for older homeowners who want to move out of their homes for a different lifestyle. A sliding scale for older existing stock is definitely something we should consider.

Senator Seidman: That would be your proposal for a sliding scale?

M. Luymes : Le chauffage au gaz naturel crée un énorme obstacle à notre secteur. Il est extrêmement répandu, et le coût du gaz au mètre cube n'a jamais été si bas. Tant que nous faisons face à ces conditions du marché, nous n'arriverons pas à inciter les gens à passer des combustibles fossiles aux technologies plus écologiques. C'est notre plus gros obstacle sur le marché.

La sénatrice Seidman : Merci beaucoup pour vos allocutions. Madame McNeil, on nous a beaucoup parlé de nouvelles normes de rénovation et des effets qu'elles risquent d'avoir sur les propriétaires d'habitations, surtout dans le cas des aînés qui désirent vendre leur maison pour emménager dans de plus petits logements, dans des condos ou même dans des foyers pour personnes âgées. La majeure partie de leurs économies se trouvent souvent dans leur maison, ce qui leur permet de jouir d'une meilleure qualité de vie quand ils la vendent.

On s'inquiète beaucoup des exigences qu'ils doivent respecter avant de vendre leurs maisons, qui sont plus anciennes que les autres. Vous avez parlé des torts que pourraient causer les nouveaux codes. Je voudrais que vous nous parliez de ce problème et de ce que nous pourrions faire pour le régler. Je voudrais aussi qu'un représentant de l'Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération s'étende un peu sur votre recommandation suggérant que le gouvernement prêche par l'exemple en rénovant les édifices dont il est responsable. Parlez-nous des cibles ou des analyses comparatives, des critères de divulgation et de transparence qu'il faudrait fixer ainsi que de vos plans pour l'avenir.

J'intègre cette question de rénovation. Vous en avez tous parlé d'une façon ou d'une autre. Je voudrais savoir quelles sont vos opinions à ce sujet.

Mme McNeil : Je vous remercie d'avoir posé cette question. Nous nous préoccupons beaucoup des maisons plus anciennes, des gens qui vivent dans des maisons construites au XX^{e} siècle, même au début du siècle, et qui désirent emménager dans un plus petit logement. Si leur maison se classe plus bas que les autres, que vont faire ces propriétaires? Voilà pourquoi nous proposons d'établir une échelle mobile. Une habitation construite en 1950 ne sera jamais aussi efficiente qu'une maison construite en 2014. Que fera le propriétaire dont la maison serait classée à 5 sur une échelle de 10, par exemple? Il n'arrivera jamais à la ramener à la cote de 10. Cette échelle mobile lui indiquerait qu'en la ramenant à une cote de 6, sa maison sera considérée comme étant efficiente.

Voilà donc nos inquiétudes, particulièrement dans le cas des propriétaires plus âgés qui désirent laisser leur maison pour un autre style de vie. Cette échelle mobile pour les maisons plus anciennes serait une solution à examiner.

La sénatrice Seidman : C'est donc l'échelle mobile que vous proposez?

Ms. McNeil: For older homes, absolutely. You can change the windows and put more insulation in the attic, but because of the code back in 1902, will your home ever be energy efficient like new homes are built today? We don't think so. We have to make sure that those homes are not impacted and homeowners don't lose all the equity they've built over time. It's something to consider for older stock definitely.

Senator Seidman: Okay. Thank you.

Mr. Luymes: I'm not really sure how the question relates to our submission, but without taking a position on mandatory home energy rating and disclosure on real estate transactions, we have never really taken a strong position on that. We have research, through the Canadian Energy Efficiency Alliance, that suggests Canadians want to do more to invest in energy efficiency. One of the barriers is access to capital financing. Another is access to good information. We've always supported home energy labelling systems, and we agree with the position submitted earlier that the information systems should be consistent across the country.

The federal government has had in place since 2012, I think, a revamped energy rating system for homes that we think is very strong. It talks about gigajoules of consumption. It doesn't talk about a rating scale. It actually gives people the kind of data they need to make informed decisions in their homes and buildings. That has not been released on a widespread basis. From our perspective, it's long overdue. We believe, that like a rating scale or performance data on an automobile, people should have performance data on their homes and buildings. That information should be consistent based on good science. We believe all the systems are in place to do that and we would urge the government to put that out in the marketplace. Our feeling is obviously there's a benefit to our industry if people have good information and make informed investment decisions in their homes and buildings, but they need good, reliable data to make those decisions and the government has the tools to help with that process.

Whether it becomes mandatory or a voluntary process, we'll just stay neutral on that.

Senator Seidman: I included you on this because in your presentation you said the government should lead by example. That was one of the industry recommendations. You said, "require benchmarking and disclosure of public building performance; impose similar expectations on private investors who benefit from government largesse; require new publicly owned buildings to be built to nearly zero energy; and upgrade

Mme McNeil : Pour les vieilles maisons, oui, absolument. On peut changer les fenêtres et ajouter de l'isolant au grenier, mais connaissant les codes de 1902, pourra-t-on rendre cette maison aussi efficiente que celles que l'on construit à l'heure actuelle? Nous ne pensons pas. Il faut absolument éviter de faire perdre toutes leurs économies aux propriétaires de ces maisons. C'est définitivement une solution à envisager pour les vieilles maisons.

La sénatrice Seidman : Je comprends. Merci.

M. Luymes : Je ne vois pas vraiment en quoi votre question se rapporte à notre mémoire, mais nous n'avons jamais vraiment pris position sur la tarification énergétique des maisons et sur la divulgation obligatoire des transactions immobilières. Des recherches menées par l'Alliance de l'efficacité énergétique du Canada indiquent que les Canadiens désirent investir dans l'efficacité énergétique. Ils se heurtent cependant à un manque d'accès au financement des immobilisations. Il faut aussi qu'ils disposent de bons renseignements. Nous avons toujours appuyé les systèmes d'étiquetage énergétique des maisons, et nous sommes d'accord avec la position présentée plus tôt selon laquelle les systèmes d'information devraient être les mêmes dans tout le pays.

Le gouvernement fédéral a mis en place depuis 2012, je crois, un système de cotes énergétiques des maisons qui, selon nous, est très solide. On parle de gigajoules de consommation. Il n'est pas question d'échelle de cotation. Ce système donne aux gens les données dont ils ont besoin pour prendre des décisions éclairées au sujet de leur maison et de leur immeuble. Cette information n'a pas été diffusée à grande échelle. De notre point de vue, on aurait dû le faire il y a longtemps. Comme une échelle de cotation ou des données sur le rendement d'une automobile, les gens devraient avoir des données sur le rendement de leur maison et de leur immeuble. Cette information devrait être cohérente et fondée sur de bonnes données scientifiques. Tous les systèmes sont en place pour le faire, alors nous exhortons le gouvernement à imposer cela sur le marché. Il est évident que notre industrie aurait avantage à ce que les gens soient bien renseignés et à ce qu'ils prennent des décisions éclairées en investissant dans leurs maisons et dans leurs immeubles, mais il leur faut des données fiables pour prendre ces décisions, et le gouvernement dispose des outils nécessaires pour les aider à le faire.

Quant à savoir si ce processus devrait être obligatoire ou volontaire, nous ne prendrons pas position à ce sujet.

La sénatrice Seidman : Je vous ai inclus dans le groupe auquel je posais cette question parce que, dans votre allocution, vous avez dit que le gouvernement devrait montrer l'exemple. Il s'agit de l'une des recommandations de votre industrie. Dans vos recommandations pour 2030, vous exigez que l'on mène des analyses comparatives du rendement des édifices publics et que les résultats soient divulgués. Vous voulez imposer aussi cela aux investisseurs privés qui bénéficient de subventions

public buildings through deep energy retrofits," with recommendations you put forward for 2030.

We're talking on one hand about personal investments, namely, my home or somebody else's home, but here you're talking about government-owned buildings and the implications for the government.

Mr. Luymes: They're two separate policy tools. Moving the code forward and increasing performance requirements in law is one tool. That's where the pacing is important for our industry. That is, moving along progressively but at a pace the industry can actually manage. That's an important principle.

In meantime, while you're moving forward, at the same time you can incentivize the market to move more quickly. That's where incentives and providing data for not only consumers but also building owners is helpful. People who invest in commercial properties need good data to make informed decisions as well to see the return on that investment; all of that is good information. That's on a voluntary basis. Those two tools work hand in hand.

[*Translation*]

Senator Dupuis: From the information you gave us at the outset, I see that small- and medium-sized businesses make up most of your membership. Does that give rise to specific conditions or challenges? I'm trying to establish the connection between that and what you said about the array of provincial and federal standards making things more complicated, depending on where you are doing business.

Is it harder in Canada than it is in the United States, given that each state has its own set of standards? What I'd really like to know is whether the situation here is that much different from that in the United States in terms of standards differing from one province to the next. Also, does having an industry primarily made up of small- and medium-sized businesses help or hurt you in the transition to a low-carbon economy?

[*English*]

Mr. Passmore: One of the interesting things about the heating industry in Canada is that it's different regionally. If you turn a faucet on in British Columbia, it drains the same way as it does in New Brunswick. But in our industry it's a little more complex because of the different fuels used, the different technologies used, the different rates for energy and the different access for energy. One thing that is certain is efficiency is the answer. Becoming more efficient regardless of fuel is the answer. Then

gouvernementales. Vous voulez exiger que les nouveaux édifices publics ne consomment pour ainsi dire pas d'énergie et que l'on effectue des rénovations énergétiques à grande échelle dans les édifices publics.

D'un côté, nous parlons d'investissements personnels, c'est-à-dire de ma maison ou de celle d'autres gens. Cependant, dans cette recommandation, vous parlez des édifices publics et des rénovations que vous voulez que le gouvernement y effectue.

M. Luymes : Ce sont deux outils politiques différents. Le premier consisterait à accroître les exigences juridiques des codes sur le rendement des immeubles. Voilà dans quelles circonstances notre industrie a besoin d'une bonne marge de manœuvre. Il faudra progresser graduellement à un rythme que notre industrie pourra suivre. C'est un principe important.

Entre-temps, pendant que nous avançons ainsi, vous pouvez offrir des encouragements sur le marché pour que la transition se fasse plus rapidement. Voilà l'utilité des encouragements et des données à fournir non seulement aux consommateurs, mais aux propriétaires d'immeubles. Les gens qui investissent dans des immeubles commerciaux ont besoin de données fiables pour prendre des décisions éclairées et pour connaître le rendement éventuel de leur investissement. Ce sont de bons renseignements fournis volontairement. Ces deux outils se complètent.

[*Français*]

La sénatrice Dupuis : À partir de l'information que vous nous avez fournie au départ, je constate que la majorité de vos membres sont de petites et moyennes entreprises. Est-ce que cela crée des conditions particulières, des difficultés particulières? J'aimerais faire le lien entre cela et le fait que vous ayez dit qu'il y avait des normes diverses à l'échelon provincial et fédéral et que cela devenait complexe selon qu'on avait affaire à un endroit ou à un autre.

Est-ce plus difficile au Canada comparativement aux États-Unis parce qu'il y a des normes étatiques dans chacun des États? En fait, la situation est-elle si différente ici par rapport aux États-Unis en ce qui concerne la divergence des normes d'une province à l'autre? Aussi, le fait que votre industrie soit principalement composée de petites et moyennes entreprises est-il un problème ou un avantage dans ce processus de transition vers moins d'émissions de carbone?

[*Traduction*]

M. Passmore : Il est intéressant de constater que l'industrie du chauffage diffère un peu partout au Canada. Quand vous ouvrez un robinet en Colombie-Britannique, il coule de la même manière qu'un robinet du Nouveau-Brunswick. Cependant, la situation est un peu plus complexe dans notre industrie à cause des différents combustibles et technologies que les gens utilisent ainsi que des différents tarifs et accès aux sources d'énergie. Une chose est certaine : pour résoudre le problème, il faut viser

leveraging the government's influence to direct us at the most effective, efficient and least harmful fuels and employing them in the most efficient manner is the way we're going to meet our carbon targets.

When we get into the entrepreneurs who are actually applying this technology, it's a challenge because there are so many of them. They're tradesmen who are very committed to doing great trades work, but staying ahead of the advocacy and technology curves is challenging. It's our role as an organization and as an industry association to keep them up to speed with what technologies are available and which direction that governments and municipalities are moving with codes and to get their application of the technology and the new design philosophies up to speed so they can apply all the things we want to do to make the industry more effective and increase the efficiency of the infrastructure.

Mr. Heeley: In addition, there's a fundamental difference between U.S. and Canada. In Canada, we work towards the harmonization between the provinces but in the area of energy and the environment, it's provincial jurisdiction. There are problems with changes from one region to the next about how they apply energy efficiency standards.

In the U.S., in many of these areas they have federal pre-emption which pre-empts the state from moving ahead with something individual. That's a fundamental difference between the two countries that our industry and many other industries have to deal with because Canada has a different governance and responsibility structure.

[*Translation*]

Senator Dupuis: Thank you for your answer. I would also like to know whether the building industry overall, on the residential or commercial side, has come to a consensus on how to achieve energy gains. Without being harder on you than you are on yourself, I heard you say you had trouble getting people to pay attention to your industry's actual contribution. That advocacy is certainly important.

Is there any consensus in the building industry as a whole — on the commercial, industrial or residential side — on how to make progress, perhaps not on how quickly that progress should be made, but on what the objectives are and how to achieve them?

[*English*]

Mr. Passmore: Thank you. Other nations are employing existing technologies to improve their infrastructure and efficiency in how they heat their buildings. We look at some of the Scandinavian countries and their migration away from fossil

l'efficience, quel que soit le combustible utilisé. Ensuite, il faut que le gouvernement oriente les gens vers les combustibles les plus efficaces et les moins néfastes et pour que nous les utilisions de la manière la plus efficiente. C'est ainsi que nous atteindrons les cibles de réduction des émissions de carbone.

Si nous parlons des entrepreneurs qui appliquent réellement cette technologie, nous nous heurtons à tout un défi, parce qu'ils sont extrêmement nombreux. Ces gens de métier sont déterminés à faire de l'excellent travail, mais il est difficile de rester à l'avant-garde de la défense des intérêts et de la technologie. C'est notre rôle en tant qu'organisme et en tant qu'association de l'industrie de les tenir au courant des technologies disponibles et de l'orientation que les gouvernements et les municipalités prennent en fixant les codes. Nous devons aider ces spécialistes à adopter les nouvelles technologies et philosophies de conception afin qu'ils appliquent tous les produits qu'il faut pour rendre l'industrie plus efficace et pour accroître l'efficacité des infrastructures.

M. Heeley : De plus, la situation au Canada est fondamentalement différente de celle des États-Unis. Ici, nous visons l'harmonisation, mais les domaines de l'énergie et de l'environnement relèvent des provinces. Les normes énergétiques diffèrent d'une région à une autre.

Aux États-Unis, le gouvernement fédéral a un droit de préemption sur les États, ce qui empêche ces derniers de lancer des initiatives inédites. Cette différence fondamentale complique les relations de notre industrie et celle des autres secteurs avec les États-Unis, parce que la structure de gouvernance et de responsabilité est différente au Canada.

[*Français*]

La sénatrice Dupuis : Merci de votre réponse. J'aimerais aussi savoir si l'ensemble de l'industrie du bâtiment, résidentielle ou commerciale, partage des consensus sur la façon d'arriver à des gains d'énergie. Sans vouloir être plus sévère que vous l'êtes envers vous-même, vous avez dit qu'il était difficile d'attirer l'attention sur la contribution réelle de votre industrie. Et la partie concernant la défense des intérêts est importante à faire.

Est-ce qu'il y a un consensus dans l'industrie du bâtiment en général — l'industrie commerciale, industrielle ou résidentielle — sur les façons d'avancer, peut-être pas sur le rythme d'avancement, mais sur ce qu'on doit viser et comment y arriver?

[*Traduction*]

M. Passmore : Merci. D'autres nations se servent des technologies de chauffage existantes pour améliorer l'efficience de leurs infrastructures. Les pays scandinaves se sont écartés des combustibles fossiles pour adopter la technologie des

fuels into highly efficient — more than 100 per cent efficient — heat pump technologies. The technology is there, and it is employed in other places in the world.

We don't have to invent anything. We have to carefully select the technology that suits our existing electric infrastructure and apply it in Canada, and to incentivize the use of that technology. We don't have to invent anything new; it's out there, and it's being used.

We've spent the last 25 years building on efficiency and administering demand-side management programs to help incentivize the improvements of our infrastructure and apply the high-efficiency technologies we're talking about.

There is a consistent understanding of what we could do today. As Martin has said, though, it's cost-prohibitive in some cases. It's becoming more and more cost-effective in life-cycle costing, because fuels are getting more expensive every year. One thing that is absolutely consistent, though, is efficiency is the answer, and choosing fuels with the least impact combined with efficiency is the avenue we have to go down. Our industry association is your partner in getting from here to there.

The Chair: Before I give the floor to Senator Wetston, I just want to say a couple of things.

I used to live in Europe at the beginning of 2000. At that time, when you wanted to buy a house, there was already a folder with information on houses. One of the efficiencies was energy, but the other was water. There was also the question of waste. I'm talking about 18 years ago.

You said we are long overdue to move on certain things. From your side, you're saying everything is clear with respect to new houses, but old houses are a different issue, because it may cost a lot. But when I compare it to the Europe situation, they all have old houses, so there must be something we are not really understanding or focusing on.

This story with the building code seems to be that one is in favour and the other is not — "stop it; don't do it." But building codes have to evolve. We need them. I understand the new one and the old ones should be different.

I think we are all asking the same question: How do we move faster? The technology is there, you're saying. I agree that money subsidies cannot be the long-term situation. What is lacking?

thermopompes, qui est parfaitement efficiente. Cette technologie existe, et on l'utilise ailleurs dans le monde.

Nous n'avons rien à inventer. Il nous suffit de choisir avec soin la technologie qui conviendra à notre infrastructure de production électrique pour l'appliquer au Canada. Ensuite, nous encouragerons l'utilisation de cette technologie. Nous n'avons rien à inventer, elle existe, et d'autres nations l'utilisent déjà.

Au cours de ces 25 dernières années, nous avons misé sur l'efficacité et administré des programmes de gestion de la demande afin d'encourager l'amélioration de nos infrastructures et l'application des technologies à haut rendement dont nous parlons ici.

Nous savons tous ce que nous pourrions commencer à faire dès aujourd'hui. Comme Martin l'a dit, dans certains cas, le coût est prohibitif. Le coût du cycle de vie est de plus en plus rentable, parce que les carburants coûtent chaque année un peu plus cher. Le point commun, cependant, c'est l'efficacité. Il faut que nous choisissions les carburants qui ont le moins d'impact et qui sont les plus efficients. Notre association industrielle tient à travailler avec vous en partenariat pour traverser cette transition.

La présidente : Avant de céder la parole au sénateur Wetston, je voudrais faire quelques observations.

Au début des années 2000, je vivais en Europe. De ce temps-là, quand vous vouliez acheter une maison, vous receviez une trousse d'information sur les maisons. On y mentionnait non seulement l'efficience énergétique, mais la conservation de l'eau. Il y avait aussi de l'information sur l'élimination des déchets. Il y a 18 ans de cela.

Vous avez dit qu'il est grand temps d'agir dans certains dossiers. De votre côté, vous dites que tout est clair en ce qui concerne les nouvelles maisons, mais que les vieilles maisons posent un problème différent, parce que leur rénovation coûte souvent très cher. Toutefois, quand je compare cela à l'Europe où toutes les maisons sont vieilles, il me semble que nous comprenons mal la situation ou que nous manquons un concept qui nous crève les yeux.

Dans le cas du Code du bâtiment, il semble que certains soient en faveur et que d'autres ne le soient pas — « arrêtez, ne le faites pas ». Mais les codes du bâtiment doivent évoluer. C'est une nécessité. Je comprends que le nouveau code et les anciens doivent être différents.

Je pense que nous posons tous la même question : comment pouvons-nous avancer plus rapidement? Vous dites que la technologie existe. Je reconnais que les subventions ne peuvent pas être une situation à long terme. Qu'est-ce qu'il manque?

Mr. Luymes: I'll give a very short answer, from our perspective. As Bruce said to me, this is my answer too: The primary driver in Europe has been the cost of energy. That has not been the primary driver here. I'll go further and say research suggests Canadians have a sense of entitlement to low-cost energy. That has been a bit of a handicap for promoting super-efficient buildings, because Canadians feel they have a right to low-cost electricity and to the lowest-cost natural gas. That's just the privilege of living in a country with abundant resources. I think there's a bit of a cultural tendency that way, and that has to be overcome.

We won't tell government how to address fuel pricing, but carbon tax is one way of getting to the answer and to start making the cost of energy more of a driver for behaviour. We believe that's probably the right direction to go. In order for people to make informed decisions as to how they can use energy more efficiently, they need good information. We support the model you described in Europe of giving people all the information they need to make informed decisions in their homes and buildings.

Mr. Heeley: The thing to add is we were talking earlier about the need for incentives and the dollars that have to be spent for incentives. We're starting to see them arise in parts of the country, and some of them are significant. Our industry does not necessarily agree, but one of the impediments of selling retrofits is the inability to sell them on the return they get on that retrofit because of the cost of energy. That's simply a financial decision they're making all the time, particularly in the commercial sector. If one of our people can walk in — a contractor, designer or what have you — and sell something because the return to them, over a reasonable period of time, is going to be significant, it becomes a very easy sell. But with the cost of energy comparative between Europe and Canada, as an example, it's a much harder thing to do. That's why incentives have had to be introduced in a lot of cases.

Dil Puar, Manager of Government Relations, The Canadian Real Estate Association: My colleagues have hit on both points I was going to make on that front.

It's important to note that when it comes to the housing sector specifically, mandating energy efficiency in codes is not how we got to where we are. When it comes to climate change and greenhouse gas emissions, the housing sector is a Canadian success story. The residential sector is the only sector to meet its original Kyoto protocol reduction targets. That's important, because the building code changes for energy efficiency only came into place in Canada in 2012. By then, you had already

M. Luymes : Je vais répondre très brièvement, de notre point de vue. Je suis d'accord avec la réponse que m'a faite Bruce : le principal facteur en Europe a été le coût de l'énergie, ce qui n'est pas le cas ici. J'irai plus loin en disant que les recherches indiquent que les Canadiens ont le sentiment d'avoir droit à de l'énergie à faible coût. Ce phénomène a nui à la promotion de bâtiments très efficaces, parce que les Canadiens estiment qu'ils ont droit à de l'électricité à faible coût et au gaz naturel au coût le plus bas. Il s'agit simplement du privilège de vivre dans un pays où les ressources sont abondantes. Je pense qu'il y a une tendance culturelle à cet égard et il faut la contrer.

Nous ne dirons pas au gouvernement comment régler le problème de la tarification du carburant, mais la taxe sur le carbone est une façon d'y arriver et de commencer à faire du coût de l'énergie un facteur pour modifier les comportements. Nous croyons que c'est probablement la bonne direction à prendre. Pour que les gens puissent prendre des décisions éclairées quant à l'utilisation plus efficace de l'énergie, ils doivent avoir accès à de bons renseignements. Nous appuyons le modèle que vous avez décrit en Europe, qui consiste à donner aux gens toute l'information dont ils ont besoin pour prendre des décisions éclairées par rapport à leurs maisons et immeubles.

M. Heeley : Ce qu'il faut ajouter, c'est ce dont nous parlions tout à l'heure, c'est-à-dire de la nécessité d'offrir des mesures incitatives et de l'argent qu'il faut consacrer à ces mesures d'encouragement. Nous commençons à les voir apparaître dans certaines régions du pays, et certaines d'entre elles sont importantes. Notre industrie n'est pas nécessairement d'accord, mais l'un des obstacles à la vente de projets de rénovations est l'incapacité de les vendre en fonction du rendement que le bâtiment obtient grâce à ces rénovations, en raison du coût de l'énergie. Les décisions se prennent tout le temps sur une base financière, surtout dans le secteur commercial. Si l'un de nos membres - -un entrepreneur, un concepteur ou qui que ce soit — peut proposer une habitation dont le rendement sur une période raisonnable sera intéressant, elle devient très facile à vendre. Mais compte tenu de la comparaison des coûts énergétiques entre l'Europe et le Canada, par exemple, c'est beaucoup plus difficile à faire. C'est pourquoi il a fallu mettre en place des mesures d'encouragement dans bien des cas.

Dil Puar, gestionnaire des relations gouvernementales, L'Association canadienne de l'immeuble : Mes collègues ont abordé les deux points que j'allais soulever à ce sujet.

Il est important de noter que, en ce qui concerne le secteur du logement en particulier, ce n'est pas en imposant l'efficacité énergétique dans les codes que nous en sommes arrivés là. Dans le domaine des changements climatiques et des émissions de gaz à effet de serre, le secteur du logement représente une réussite canadienne. Le secteur résidentiel est le seul secteur à avoir atteint les objectifs de réduction du Protocole de Kyoto. C'est important, parce que les changements apportés au Code du bâtiment en matière d'efficacité énergétique n'ont été mis en

seen an 11 per cent reduction in that time, even before changes to those codes.

It's something to note that for the housing sector specifically, we are making improvements every single day. Guides and outreach like this help homeowners make their homes more energy efficient.

Senator Wetston: It's all about the money. It's always about the money. I'm not going to talk about the money.

There are two areas I'd just like to chat with you about. I have a great interest in governance models, particularly ones that don't work very well. My colleagues here have heard me say before that I think one of the biggest challenges we have in achieving the goals you're talking about here — which I think we can all agree with — is the country's governance models — federal and provincial governments, and municipalities.

Can you talk about your views of where the opportunities exist to achieve the goals that I think we all collectively agree with in this fragmented model of government oversight and the inability, from time to time, to coordinate and collaborate? We do a lot of it, but it takes a huge effort, and the results are not so apparent.

I would like to talk to you a little bit about municipalities. I'm an Ontario senator, by the way. I live in Toronto.

Second, there are 150 new high-rises being built in the GTA. I think we know that. Are they all energy efficient? Do they meet the standards that you would be supporting to achieve energy efficiency? Can I have your thoughts about that issue, if you have any particular points of view?

Mr. Luymes: I would make a short comment about the first question: I don't think we can solve our constitutional issues through this process. We have seen measures put in place recently through the pan-Canadian framework that are encouraging, where we see some collaboration among provinces and some commitment to have timely adoption of building codes, for example, across the country, in step with the federal government. But a couple of changes in government at the provincial level could change that level of collaboration very quickly, and we'd be back to where we've been in the past. So I don't know that we can solve that issue.

Regarding the municipal challenge, we think Toronto is actually a bit of a leader on promoting super efficient buildings. They have a variety of standards they can use. Not all of the buildings you're referencing are being built to the standard we

place au Canada qu'en 2012. À ce moment-là, on avait déjà constaté une réduction des émissions de 11 p. 100, avant même que les codes ne soient modifiés.

Il faut noter que dans le secteur du logement en particulier, nous apportons des améliorations tous les jours. Les guides aident les propriétaires à rendre leur maison plus écoénergétique.

Le sénateur Wetston : C'est une question d'argent. C'est toujours une question d'argent. Je ne vais pas parler de l'argent.

Il y a deux choses dont j'aimerais discuter avec vous. Je m'intéresse beaucoup aux modèles de gouvernance, surtout ceux qui ne fonctionnent pas très bien. Mes collègues ici présents m'ont déjà entendu dire que l'un des plus grands défis que nous avons à relever pour atteindre les objectifs dont vous parlez — et je pense que nous pouvons tous être d'accord là-dessus —, ce sont les modèles de gouvernance du pays — les gouvernements fédéral et provinciaux et les municipalités.

Pouvez-vous nous dire quelles sont, selon vous, les possibilités d'atteindre les objectifs que nous approuvons tous, je crois, dans ce modèle fragmenté de contrôle gouvernemental et l'incapacité, de temps à autre, d'assurer la coordination et la collaboration de toutes les parties prenantes? Nous accomplissons beaucoup de choses, mais cela demande un effort énorme, et les résultats ne sont pas nécessairement apparents.

J'aimerais vous parler un peu des municipalités. Soit dit en passant, je suis un sénateur de l'Ontario. Je vis à Toronto.

Deuxièmement, j'aimerais vous entretenir des 150 nouvelles tours d'habitation en construction dans la région du Grand Toronto. Je pense que nous sommes tous au courant. Sont-elles toutes écoénergétiques? Respectent-elles les normes que vous appuieriez pour atteindre l'efficacité énergétique? Pouvez-vous me dire ce que vous en pensez, si vous avez des points de vue particuliers?

M. Luymes : J'aimerais faire un bref commentaire au sujet de la première question. Je ne pense pas que nous puissions résoudre nos problèmes constitutionnels par ce processus. Nous avons vu des mesures encourageantes mises en place récemment dans le cadre pancanadien, qui ont permis de constater une certaine collaboration entre les provinces et un engagement à faire adopter rapidement les codes du bâtiment, par exemple, partout au pays, en collaboration avec le gouvernement fédéral. Mais quelques changements à l'échelle provinciale pourraient modifier rapidement ce niveau de collaboration, et nous reviendrions en arrière. Je ne sais donc pas si nous pouvons résoudre ce problème.

En ce qui concerne le défi municipal, nous pensons que Toronto est en fait un peu un chef de file dans la promotion de bâtiments très efficaces. Diverses normes peuvent être utilisées. Les bâtiments dont vous parlez ne sont pas tous construits selon

would like to see. It's not really just about the building code; it's about an aspirational code. I can't even think of the names of the different standards. There's the Toronto green standard or whatever. There are a number of different voluntary standards out there.

To some extent that's about marketing. As you said, some of this is putting that information in front of developers so they know that building the most efficient building with a geothermal heating and cooling system, for example, can yield all kinds of benefits, maybe not in two years but for sure within a 10-year time frame. Part of that is education. Also, voluntary codes and standards is one way of getting there.

I would suggest, back to our previous point, that education of the marketplace is another tool we can use. It's not just about the money; it's also about good information.

Senator Wetston: I have a quick follow-up question. How about mandatory codes? Forget about voluntary ones.

Mr. Heeley: The mandatory codes, the National Building Code, the provincial codes, the majority of which are picked up by the provinces, they've been moving in this direction for quite some time. I trust the committee is aware. They're adding energy efficiency requirements for specific products, whether it's commercial or residential building. There has been a lot of advancement. If you look at the 1985 code and you look at the most recent, 2012 or 2015, there are huge moves they've made in a lot of different areas, insulation, windows and HVACR equipment as well.

When you ask about the apartments that are being put up, it's the most recent code that Ontario has adopted that is setting the standard for efficiency for those particular units. Martin brings up our concern that once the model code comes out, sometimes it's anywhere from five to seven years for the provinces all to get aligned with that particular code. I think that's where the challenge becomes a real problem because you don't have uniformity.

You talked about governance models, and we don't want to go down that constitutional route, but there is an issue with provincial resources. Do they have the people to get themselves into how they adopt that code? Sometimes too many resources mean they're going to make changes because they feel it's important to the province to make changes to that model code. It continues to be a problem for us to get some consistency in energy efficiency, things that are being applied both in new construction and in some cases, the retrofit side.

les normes que nous souhaitons voir adopter. Il ne s'agit pas seulement du Code du bâtiment, mais d'un code idéal. Je ne peux même pas penser aux noms des différentes normes. Il y a la norme verte de Toronto et il existe également un certain nombre de normes volontaires.

Dans une certaine mesure, c'est une question de marketing. Comme vous l'avez dit, il s'agit en partie de présenter cette information aux promoteurs pour qu'ils sachent que la construction du bâtiment le plus efficace, muni d'un système de chauffage et de climatisation géothermique par exemple, peut donner toutes sortes d'avantages, peut-être pas dans 2 ans, mais certainement au bout de 10 ans. L'éducation fait partie de la solution. De plus, les codes et les normes volontaires sont un moyen d'y parvenir.

Je dirais, pour revenir à notre point précédent, que l'éducation de toutes les parties prenantes présentes dans le marché est un autre outil que nous pouvons utiliser. Ce n'est pas seulement une question d'argent; c'est aussi une question d'information de qualité.

Le sénateur Wetston : J'ai une brève question complémentaire. Qu'en est-il des codes obligatoires? Oubliez les mesures volontaires.

M. Heeley : Les codes obligatoires, le Code national du bâtiment, les codes provinciaux, dont la majorité sont adoptés par les provinces, vont dans ce sens depuis un certain temps. Je suis convaincu que les membres du comité sont au courant. Des exigences en matière d'efficacité énergétique sont ajoutées pour certains produits, qu'il s'agisse de bâtiments commerciaux ou résidentiels. Il y a eu beaucoup de progrès. Si vous comparez le code de 1985 et les plus récents, ceux de 2012 ou de 2015, vous constaterez d'énormes changements dans beaucoup de domaines distincts, l'isolation, les fenêtres aussi bien que l'équipement de chauffage, de ventilation, de climatisation et réfrigération.

Pour ce qui est des appartements en construction, l'Ontario a adopté le code le plus récent qui établit la norme d'efficacité pour ces logements particuliers. Martin soulève notre préoccupation concernant le délai de cinq à sept ans nécessaire après la publication du code pour que toutes les provinces s'y conforment. Je pense que le manque d'uniformité est la source du problème.

Vous avez parlé de modèles de gouvernance, et bien que nous ne voulions pas nous engager sur la voie constitutionnelle, je dirais qu'il y a un problème avec les ressources provinciales. Y a-t-il des gens pour aider à l'adoption du code? Parfois, des ressources trop importantes indiquent que des modifications sont apportées parce que l'on estime essentiel pour la province d'apporter des changements au code modèle. Nous avons toujours de la difficulté à obtenir une certaine uniformité en matière d'efficacité énergétique, certaines mesures étant appliquées à la fois dans les nouvelles constructions et les

Senator Richards: This question is for Ms. McNeil, or any of the panel. You talked about how inefficient the houses in the 1950s were. I've seen houses built in the 1950s. I live in a house that was built in 1895, which could use some upgrades, but I also have a summer house that was built in 1920, and that's great.

I've seen houses built in Toronto. They no longer use plywood. They use pressed board, which is petroleum-based. I'm just wondering, do the codes really matter when the manufacturers and the developers aren't using top-of-the-line equipment to build these houses? For instance, we now have two-by-twos running through a basement instead of two-by-fours. You have pressed board instead of plywood going up all over Toronto. I've seen them.

For instance, if a fire happens, those houses will go up three times as fast as any of the houses from the 1950s. It might seem to be energy efficient, but I'm not really sure, because of what they're using to build those houses, if they're really doing justice to the people who are buying them.

Mr. Heeley: I think the biggest change, probably in the 1980s, is we looked at the typical Canadian home or commercial building being built and at current technology. They moved toward a building envelope, and that's what didn't happen in the 1920s and the 1950s. No question. With the substantial aspect of the building materials, there's no question, you can't compare the two. They used brick and all sorts of different things to create the structure and, to some degree, create efficiency. When you put a cinder block and then brick on the outside, you're creating a pretty good insulating value, of sorts. Once they moved, in the 1980s, into creating a type of sealed-up home, because in this climate we are a net heating country, we need to have technology that works towards not having air escape and not having air infiltrate, particularly in the heating season.

I think that's the difference. I'm not one to sit here and compare the building materials, as you have, and whether that's going to be a better one in the long term or not. That's not my area of expertise, but that was why they moved that direction.

As well, I think some of it is cost, and looking at that cost and availability of those different materials over time.

rénovations et, dans certains cas, uniquement dans les rénovations.

Le sénateur Richards : Ma question s'adresse à Mme McNeil ou à tout autre membre du comité. Vous avez parlé de l'inefficacité des maisons dans les années 1950. J'ai vu des maisons construites au cours de cette décennie. Je vis dans une maison construite en 1895 et qui pourrait être modernisée, mais j'ai aussi une maison d'été qui a été construite en 1920, et c'est formidable.

J'ai vu des maisons construites à Toronto. Le contreplaqué n'est plus utilisé. On emploie plutôt des panneaux pressés à base de pétrole. Je me demande simplement si les codes jouent vraiment un rôle déterminant si les fabricants et les promoteurs n'utilisent pas de matériaux haut de gamme pour construire ces maisons? Nous retrouvons par exemple des planches de deux par deux qui traversent un sous-sol au lieu des planches traditionnelles de deux par quatre. Les panneaux pressés remplacent le contreplaqué un peu partout à Toronto. Je les ai vus.

S'il y a un incendie, par exemple, ces maisons vont s'enflammer trois fois plus vite que n'importe quelle autre maison des années 1950. L'habitation peut sembler écoénergétique, mais je ne suis pas vraiment certain, en raison des matériaux de construction qui sont utilisés, qu'il s'agit d'une solution avantageuse pour les acheteurs de ces maisons.

M. Heeley : Je pense que le plus grand changement, survenu probablement dans les années 1980, c'est que nous nous sommes penchés sur le type de maison ou de bâtiment commercial canadien en construction et sur la technologie en vigueur. L'accent a été mis sur l'enveloppe du bâtiment, et cela ne s'est pas produit dans les années 1920 et 1950. Cela ne fait aucun doute. Quant à l'aspect fondamental du choix des matériaux de construction, il ne fait aucun doute qu'on ne peut pas comparer les deux. Des briques et toutes sortes d'autres matériaux ont été utilisés pour créer la structure et, dans une certaine mesure, créer de l'efficacité. Quand on utilise des blocs de cendre et qu'on pose de la brique à l'extérieur, on crée une assez bonne valeur isolante, en quelque sorte. Dans les années 1980, on a créé un type de maison scellée, parce que le chauffage dans notre pays est une exigence incontournable et qu'il nous faut une technologie qui nous permet d'éviter les fuites et l'infiltration d'air, surtout pendant la saison froide.

Je pense que c'est la différence. Je ne suis pas du genre à comparer les matériaux de construction, comme vous l'avez fait, et à déterminer s'ils seront meilleurs à long terme ou non. Ce n'est pas mon domaine d'expertise, mais c'est la raison pour laquelle cette décision a été prise.

De plus, je crois que cela tient en partie au coût ainsi qu'à l'évaluation du coût et de la disponibilité de ces différents matériaux au fil du temps.

Senator Richards: Of course. And that's what my question was. If developers are going for the lowest common denominator of cost in order to put up these buildings as quickly as possible, is that really serving the public interest?

Mr. Heeley: You've got to be careful when you say that. They're set by the building codes. There are standards for just about every type of material used in a home or in a commercial building, and they have to meet those minimums. Now, is that good to meet the minimums? That's a debate we can go on for some time about, but there are standards for just about everything, and the building code has all of those in it.

Senator Richards: You and I would rather have a wall put up with plywood instead of pressed board. You go to a developer today, and he's going to say his costs are going to be astronomical, so pressed board is the answer. That's all I'm trying to say. Buildings today might be more efficient as far as these codes are going, but I've seen the buildings being put up and I've seen the buildings built in the 1950s; I think I'd rather go with the building built in the 1950s.

Mr. Passmore: Senator, one thing in our industry that's absolutely wonderful and that I'm proud of is that the base-model furnace you're going to get in a new home today, the heating technology that's typically applied into a new home today, is at a standard level that was the elite level of quality 10 years ago, five years ago.

There's no question there are some materials compromised for cost-effectiveness, but we're very fortunate in our industry that codes have evolved. With a focus on energy efficiency and quality materials, the base model furnace that you get in your home today is a furnace that you would have paid a premium for five years ago, a highly efficient and quality product.

Senator Richards: I agree absolutely with you, and I'm not questioning that. I'm talking about the structure of the houses, that's all. It was a little worrying to me when I saw them being put up all over Toronto when I was there for 14 years. That's all I'm mentioning, sir.

The Chair: Thank you very much. We have two supplementary questions.

[*Translation*]

Senator Dupuis: My question is for Ms. McNeil. In reference to codes, you talked about the importance of taking into account the age of the building. Do you differentiate between condo owners whose homes were built 40 or 50 years ago and those whose condos were built this year, as well as single dwelling homeowners? What I am mostly curious about is a 1920s-built home that has been well maintained even though it is not up to

Le sénateur Richards : Bien sûr. Et c'était là ma question. Si les promoteurs optent pour le nivellement des coûts vers le bas afin de construire ces bâtiments le plus rapidement possible, est-ce vraiment dans l'intérêt public?

M. Heeley : Il faut faire attention quand on dit cela. Les promoteurs doivent respecter les codes du bâtiment. Des normes existent pour à peu près tous les types de matériaux utilisés dans une maison ou dans un bâtiment commercial, et ils doivent se conformer aux normes minimales. Est-ce bien de s'en tenir aux normes minimales? C'est un débat qui pourrait durer un certain temps. Il y a des normes qui s'appliquent à peu près à tout, et le Code du bâtiment les contient toutes.

Le sénateur Richards : Vous et moi préférerions qu'un mur soit érigé avec du contreplaqué au lieu d'un panneau pressé. Si vous vous adressez à un promoteur aujourd'hui, il vous dira que ses coûts sont astronomiques et que la solution réside dans le panneau pressé. C'est tout ce que j'essaie de dire. Les immeubles d'aujourd'hui sont peut-être plus performants en ce qui concerne ces codes, mais j'ai vu des immeubles érigés et construits dans les années 1950 et je pense que je préfère ces immeubles construits dans les années 1950.

M. Passmore : Sénateur, il y a une chose dans notre industrie qui est absolument merveilleuse et dont je suis fier : le modèle de base d'une chaudière installée aujourd'hui dans une nouvelle maison, autrement dit, la technologie de chauffage, respecte une norme qui représentait le niveau de qualité le plus élevé il y a 10 ans, il y a 5 ans.

Il ne fait aucun doute que des compromis par rapport à certains matériaux sont faits pour des raisons de rentabilité, mais nous sommes très chanceux dans notre industrie que les codes aient évolué. En mettant l'accent sur l'efficacité énergétique et la qualité des matériaux, la chaudière de base que vous trouvez aujourd'hui dans votre maison est un produit très efficace et de grande qualité que vous auriez payée plus cher il y a cinq ans.

Le sénateur Richards : Je suis tout à fait d'accord avec vous, et je ne remets pas cela en question. Je parle de la structure des maisons, c'est tout. Cela m'a un peu inquiété lorsque j'ai vu que ces matériaux étaient installés partout à Toronto pendant 14 ans. C'est tout ce que je voulais dire, monsieur.

La présidente : Merci beaucoup. Nous avons deux questions supplémentaires.

[*Français*]

La sénatrice Dupuis : Ma question s'adresse à Mme McNeil. Vous avez parlé des codes et de la nécessité de tenir compte de l'âge des bâtiments. Faites-vous une différence entre les propriétaires de condominiums qui ont été bâtis il y a 40 ou 50 ans et les condominiums de cette année, et les propriétaires de maisons individuelles? Ce que je veux savoir surtout concerne une maison qui a été construite en 1920 et qui a été bien

today's standards. In other words, the owner paid out of pocket to maintain the home, and, as a result, it is still efficient. Should the owner be penalized because their home was built in the 1920s or 1950s?

It is a fact that some multi-unit residential dwellings have not been kept up at all. Shouldn't renovation incentives also take into account whether a homeowner has maintained their home? In other words, landlords who have not kept up their buildings and allowed tenants to live in apartments that were not up to date should not be eligible for funding. Simply because the building was built in a particular year, for instance, they would be eligible for funding.

Ms. McNeil: Yes, that's a good point. It's not something we've looked at closely. Our focus has been on homes mainly. What you said about homes that have been well-maintained is true, but so many factors come into play. Buyers cannot upgrade certain homes in accordance with various codes. It's something that requires more in-depth study so that all homes built in the 1920s aren't labelled as non-efficient. In some cases, buyers may have done considerable renovation work, such as cooling and heating upgrades. What's on the outside of the home is not all that matters; what's on the inside is important as well. The whole picture has to be taken into account.

[*English*]

Senator Wetston: Where's the low-hanging fruit in the energy efficiency cycle? Is it with the contractors? I've been a homeowner for a long time. My age would demonstrate that. Skill set, knowledge, information — read as many brochures as you want, all over the place. I think there is a real challenge in the contractor community. You must see that in your work. Where is the low-hanging fruit here, is it with the contractors? Is that where you need go? Let's not talk about the money. That's another issue.

Senator Massicotte: I knew you'd get there.

Mr. Luymes: I don't know that contractors are low-hanging fruit, but I would suggest strongly in the retrofit marketplace, contractors can be ambassadors of efficiency, a term we've used before. That requires them to be trained, whenever they are in a home or a building, to see the opportunities for upgrades as opposed to how our industry is traditionally oriented to just solving technical problems.

entretenue même si elle n'est pas conforme aux normes d'aujourd'hui. Autrement dit, le propriétaire a fait un entretien de la maison à ses frais, ce qui fait que sa maison est encore efficace. Devrait-on le pénaliser parce que sa maison date de 1920 ou de 1950?

On sait que dans les bâtiments à logements multiples, certains d'entre eux n'ont pas été entretenus du tout. Les mesures incitatives à la rénovation ne devraient-elles pas être établies aussi en fonction du fait que vous avez ou non entretenu votre maison? En d'autres mots, on ne veut pas subventionner des propriétaires d'immeuble qui n'ont jamais entretenu leur immeuble et qui ont laissé vivre leurs locataires dans des appartements qui n'étaient pas au point. Uniquement parce que leur maison a été construite en telle ou telle année, par exemple, on leur accordera une subvention.

Mme McNeil : Oui, c'est un bon point. Ce n'est pas quelque chose qu'on a étudié en détail. On s'est concentré davantage sur les maisons. Et vous avez raison lorsque vous faites référence aux maisons qui ont été bien entretenues. Mais, il y a tellement de facteurs à prendre en compte. Les acheteurs ne peuvent pas entretenir certaines maisons selon différents codes. Il faudrait examiner cela et faire plus de recherches, ne pas généraliser et dire que toutes les maisons bâties en 1920 ne sont pas efficaces. Les acheteurs ont peut-être aussi fait beaucoup de rénovations, notamment en ce qui concerne la climatisation et le chauffage. Ce n'est pas juste ce qu'il y a à l'extérieur de la maison, mais aussi ce qui se trouve à l'intérieur. Il faut examiner le tout dans son ensemble.

[*Traduction*]

Le sénateur Wetston : Quelle est la solution la plus facile pour obtenir des résultats dans le domaine de l'efficacité énergétique? Est-ce par l'intermédiaire des entrepreneurs? Je suis propriétaire d'une maison depuis longtemps. Mon âge en est la preuve. Des compétences, des connaissances, de l'information — lisez autant de dépliants que vous voulez, de toute provenance. Je pense que le véritable défi réside chez l'ensemble des entrepreneurs. Vous devez le constater dans votre travail. Quelle est la façon la plus simple d'y arriver? Est-ce par l'entremise des entrepreneurs? Est-ce là la voie à suivre? Ne parlons pas d'argent. C'est une autre question.

Le sénateur Massicotte : Je savais que vous y arriveriez.

M. Luymes : Je ne sais pas si le fait de passer par les entrepreneurs représente la solution facile, mais je dirais que dans le marché de la rénovation, les entrepreneurs peuvent être des ambassadeurs de l'efficacité, un terme que nous avons déjà utilisé. Pour ce faire, ils doivent être formés. Chaque fois qu'ils se trouvent dans une maison ou un immeuble, ils doivent voir les possibilités de mise à niveau par opposition à la seule résolution de problèmes techniques, l'axe traditionnellement privilégié par notre industrie.

You have a furnace that doesn't work or your air conditioning needs to be replaced, so we will give you the most cost-efficient product available. That's their orientation, that's their training.

Our organization tries to educate our contractors to see opportunities to upgrade the home. We have actually suggested some of our members ought to explore being more whole-home contractors, so, as Warren suggested earlier, the mechanical system should be working in sync with the envelope.

If we address envelope issues and tighten up the home to make it more efficient both in terms of the insulating value and the air sealing value of the envelope, that creates opportunities to reduce the need for a large furnace, for example. You can potentially downsize the heat load requirement by 50 per cent.

Those sorts of things should be addressed together. Contractors really need to see there is a business opportunity in doing that because their customers aren't asking for it. That can be handled a number of ways. You can either motivate the marketplace to start asking for those kinds of retrofits or train contractors to proactively promote those kinds of adaptations.

Mr. Heeley: The better of our contractors are those sorts who go into the home and look at the whole home for the customer. We wish we had more of those. That's what we're working towards. Any help from government about that would be, I think, a very positive thing.

The Chair: Thank you so much.

Mr. Puar: Education and awareness is the low-hanging fruit. The more you educate people, the more they know what they can get from their retrofits and the more likely they are to get there.

The Chair: Thank you so much for this very interesting dialogue and discussion. We appreciated both the questions from the senators and the answers from the panel.

I would now like to welcome our second panel of witnesses. We have, from Indigenous Services Canada, Lyse Langevin, Director General, Community Infrastructure Branch, Regional Operations.

We also have Mark Hopkins, Director General, Natural Resources and Environment Branch, Northern Affairs Organization, Crown-Indigenous Relations and Northern Affairs.

And from Canada Mortgage and Housing Corporation, we are joined by Mrs. Luisa Atkinson, Director, First Nation Housing.

Si une chaudière ne fonctionne pas ou qu'un système de climatisation doit être remplacé, leur formation et leur orientation les amènent à proposer le produit le plus économique possible.

Notre organisation essaie d'éduquer nos entrepreneurs pour qu'ils voient des occasions d'améliorer le rendement énergétique des habitations. En fait, nous avons suggéré à certains de nos membres d'envisager de s'intéresser à l'ensemble de la maison de sorte que, comme Warren l'a dit plus tôt, le système mécanique fonctionne en harmonie avec l'enveloppe du bâtiment.

Si nous réglons les problèmes d'enveloppe et que nous renforçons les mesures d'efficacité, tant sur le plan de la valeur d'isolation que de la valeur d'étanchéité de l'enveloppe, cela crée des possibilités de réduire la dimension ou la capacité de la chaudière, par exemple. Il est possible de réduire la quantité de chaleur requise de 50 p. 100.

Ce genre de problème devrait être réglé conjointement. Les entrepreneurs ont vraiment besoin de savoir s'il y a une possibilité d'affaires en adoptant cette pratique, étant donné que leurs clients n'en font pas la demande. Cela peut se faire de plusieurs façons. On peut soit motiver le marché à demander ce genre de rénovations, soit former des entrepreneurs pour promouvoir de façon proactive ce genre d'adaptations.

M. Heeley : Le meilleur de nos entrepreneurs, c'est celui qui entre dans une maison et qui en examine l'ensemble pour son client. Nous aimerions avoir davantage de ces entrepreneurs. C'est ce vers quoi nous travaillons. Toute aide gouvernementale à cet égard serait, à mon avis, très positive.

La présidente : Merci beaucoup.

M. Puar : L'éducation et la sensibilisation sont des solutions faciles. Plus vous éduquez les gens, plus ils savent ce qu'ils peuvent tirer de leurs rénovations et plus ils sont susceptibles d'y arriver.

La présidente : Merci beaucoup pour cet échange des plus intéressants. Nous avons apprécié les questions des sénateurs et les réponses des témoins.

J'aimerais maintenant souhaiter la bienvenue à notre deuxième groupe de témoins. Nous accueillons Lyse Langevin, directrice générale, Direction générale des infrastructures communautaires, Secteur des opérations régionales.

Nous accueillons également Mark Hopkins, directeur général, Direction générale des ressources naturelles et de l'environnement, Organisation des affaires du Nord, Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord.

De la Société canadienne d'hypothèques et de logement, nous accueillons Mme Luisa Atkinson, directrice, Logement des Premières Nations.

I will give you the floor for your opening statements, after which we will proceed with questions and answers.

[*Translation*]

Lyse Langevin, Director General, Community Infrastructure Branch, Regional Operations, Indigenous Services Canada: Good morning, Madam Chair and members. Thank you for inviting me today. Before I begin, I would like to acknowledge that we come together on unceded traditional Algonquin territory. I am pleased to join you to provide the committee with an overview of Indigenous housing programs provided by Indigenous Services Canada and Crown-Indigenous Relations and Northern Affairs.

[*English*]

Indigenous communities are among the most vulnerable to climate change due to their relationship with the natural world, traditional lifestyles and, in some instances, geographic location.

Climate change and natural disasters such as erosion, flooding and fires are impacting their relationship with nature and their traditional lifestyles. Work is already underway in partnership with Indigenous organizations to develop effective long-term approaches to support the care, control and management of safe, healthy and affordable housing and related infrastructure.

To address urgent needs, Budget 2016 provided a total of $554 million over two years, beginning in 2016-17, to Indigenous Services Canada and to the Canada Mortgage and Housing Corporation to address immediate housing needs on reserves.

With this targeted funding, Indigenous Services Canada awarded, as of December 31, 2017, 1,254 First Nations-led projects resulting in the construction, renovation or servicing of 5,553 units located in 452 First Nations communities serving more than 412,000 people.

Moving north, the three Inuit regions funded by Crown-Indigenous Relations and Northern Affairs, Nunavut, Nunatsiavut, and Inuvialuit have received $80 million earmarked in Budget 2016 delivered through funding directly to Inuit land claim governments and organizations to address housing needs in these regions over two years.

Building on this momentum, Budgets 2017 and 2018 dedicated $600 million over three years for First Nations housing, $400 million over 10 years for Inuit housing — which

Vous pourrez faire une déclaration liminaire, après quoi nous passerons aux questions et réponses.

[*Français*]

Lyse Langevin, directrice générale, Direction générale des infrastructures communautaires, Secteur des opérations régionales, Services aux Autochtones Canada : Bonjour, madame la présidente et membres du comité. Je vous remercie de l'invitation. Avant de commencer, j'aimerais souligner que nous nous trouvons en territoire algonquin traditionnel non cédé. Je suis heureuse de me joindre à vous pour vous donner un aperçu des programmes de logements autochtones offerts par Services aux Autochtones Canada et Relations Couronne-Autochtones et des Affaires du Nord Canada.

[*Traduction*]

Les communautés autochtones sont parmi les plus vulnérables aux changements climatiques en raison de leur relation avec le monde naturel, de leur mode de vie traditionnel, et dans certains cas, de leur emplacement géographique.

Les changements climatiques et les catastrophes naturelles comme l'érosion, les inondations et les incendies ont des répercussions sur leur relation avec la nature et leur mode de vie traditionnel. Des travaux sont déjà en cours en partenariat avec des organisations autochtones afin d'élaborer des approches efficaces à long terme pour appuyer la prise en charge, le contrôle et la gestion de logements et d'infrastructures connexes sécuritaires, sains et abordables.

Pour répondre aux besoins urgents, le budget de 2016 a accordé un total de 554 millions de dollars sur deux ans, à compter de 2016-2017, à Services aux Autochtones Canada et à la Société canadienne d'hypothèques et de logement pour répondre aux besoins immédiats de logement dans les réserves.

Grâce à ce financement ciblé, Services aux Autochtones Canada a attribué, au 31 décembre 2017, 1 254 projets dirigés par des Premières Nations qui ont donné lieu à la construction, à la rénovation ou à l'entretien de 5 553 logements situés dans 452 collectivités des Premières Nations desservant plus de 412 000 personnes.

Dans le Nord, les trois régions inuites financées par le ministère des Relations Couronne-Autochtones et des Affaires du Nord, le Nunavut, le Nunatsiavut et la région des Inuvialuit, ont reçu 80 millions de dollars dans le cadre du budget de 2016 qui ont été versés directement aux gouvernements et aux organismes inuits de revendications territoriales pour répondre aux besoins en matière de logement dans ces régions sur une période de deux ans.

En poursuivant sur cette lancée, les budgets de 2017 et de 2018 comportaient 600 millions de dollars sur 3 ans pour le logement des Premières Nations, 400 millions de dollars sur

is in addition to the $240 million over 10 years provided by the Canada Mortgage and Housing Corporation to support housing in Nunavut — and $500 million over 10 years to support Metis nation housing.

Though these investments represent a first step in the right direction, we know much more needs to be done as even with recent increased federal support, funding has not kept pace with population growth and needs.

The government is working with Indigenous partners towards shifting care, control and management of housing by Indigenous people.

In the spirit of a renewed, respectful and inclusive relationship, Indigenous organizations and the government have been collaborating to develop effective long-term approaches to housing that meets the needs and aspirations of Indigenous peoples in the forms of distinctions-based national housing strategies for First Nations, Metis and Inuit people.

Next, I will address the current housing programs. Inuit housing funding is delivered by Crown-Indigenous Relations and Northern Affairs in the three regions of Inuit Nunangat and is based on a self-determination approach that gives Inuit land claim governments and organizations the responsibility, decision-making power and capacity to address housing needs in their communities.

The cost-related benefits of adopting energy efficiencies in northern housing have encouraged Inuit communities to adopt energy-efficient designs.

For example, in 2013, the Nunatsiavut government received an Arctic Inspiration Prize for its Healthy Homes in Thriving Nunatsiavut Communities initiative, Nunatsiavut's first sustainable multi-unit residential dwelling.

The new multi-family prototype apartments are equipped with electric heating and solar panels to maximize energy efficiency, and with cold porches to minimize heat loss.

The Nunatsiavut government also used Budget 2016 to support its affordable warmth pilot project, which provides high-efficiency wood burning stoves to households in need.

[*Translation*]

Finally, in 2015, the Makivik Corporation collaborated with the Société d'habitation du Québec and other regional organizations to create prototype housing with 11-inch thick

10 ans pour le logement des Inuits — en plus des 240 millions de dollars sur 10 ans accordés par la Société canadienne d'hypothèques et de logement au Nunavut —, et 500 millions de dollars sur 10 ans pour le soutien au logement de la nation métisse.

Bien que ces investissements représentent un premier pas dans la bonne direction, nous savons qu'il reste encore beaucoup à faire, car même avec l'augmentation récente du soutien fédéral, le financement n'a pas suivi le rythme de la croissance démographique et des besoins en matière de logement.

Le gouvernement travaille de concert avec des partenaires autochtones pour faire en sorte que la prise en charge, le contrôle et la gestion du logement soient assurés par les Autochtones.

Dans l'esprit d'une relation renouvelée, respectueuse et inclusive, les organismes autochtones et le gouvernement collaborent à l'adoption de mécanismes efficaces à long terme en matière de logement, mécanismes devant répondre aux besoins et aux aspirations des peuples autochtones, sous la forme de stratégies nationales en matière de logement fondées sur les distinctions pour les Premières Nations, les Métis et les Inuits.

J'aborderai ensuite les programmes de logement actuels. Le financement du logement des Inuits est assuré par le ministère des Relations Couronne-Autochtones et des Affaires du Nord dans les trois régions de l'Inuit Nunangat et il repose sur une approche d'autodétermination qui confère aux gouvernements et aux organismes inuits de revendications territoriales, la responsabilité, le pouvoir décisionnel et la capacité de répondre aux besoins en matière de logement dans leurs collectivités.

Les économies de coûts associées à l'adoption de mesures d'efficacité énergétique dans les logements des régions nordiques ont encouragé les collectivités inuites à adopter des modèles écoénergétiques.

Par exemple, en 2013, le gouvernement du Nunatsiavut a reçu le Prix Inspiration Arctique pour son initiative de logements sains dans les collectivités prospères du Nunatsiavut, le premier projet durable résidentiel à logements multiples du Nunatsiavut.

Les nouveaux prototypes d'appartements multifamiliaux sont équipés de chauffage électrique et de panneaux solaires qui maximisent l'efficacité énergétique, et de porches froids qui réduisent les pertes de chaleur.

Le gouvernement du Nunatsiavut a également utilisé le budget de 2016 pour soutenir son projet pilote de chauffage abordable qui permet de fournir des poêles à bois à haut rendement aux ménages dans le besoin.

[*Français*]

Enfin, 2015, la Société Makivik a collaboré avec la Société d'habitation du Québec et d'autres organismes régionaux pour créer un prototype de logement muni de murs extérieurs d'une

exterior walls filled with high-density blown-in insulation, increased window sizes on the south wall and high-energy efficient triple-glazed windows to maximize solar gain.

épaisseur de 11 pouces injectés d'isolant à haute densité, de fenêtres plus grandes situées au sud et de fenêtres à triple vitrage à haut rendement énergétique afin de maximiser l'apport solaire.

[*English*]

First Nations housing is managed and delivered by First Nations. Indigenous Services Canada provides First Nations, on average, with $143 million annually through the 1996 On-Reserve Housing Policy. This is in addition to the recent budget announcements.

First Nations may use this allocation at their discretion towards the construction, renovation, maintenance, insurance, capacity building, debt servicing and the planning and management of their housing portfolio.

As a general rule, First Nations communities construct housing consistent with national and provincial building codes, which may include energy efficiency and ungraded materials. The department strongly encourages compliance with current building codes.

For example, with regards to targeted investments contained in Budgets 2016 through 2018, all construction and renovation projects must meet national or provincial building codes applicable to the regional location of the First Nations community, and inspection certificates are required upon completion.

The department is currently also supporting the First Nations National Building Officers Association's partnership with the Canadian Construction Materials Centre to develop a technical specification manual for First Nations to support the implementation of building codes and standards, which will include energy efficiency guidelines.

[*Traduction*]

Le logement des Premières Nations est géré et fourni par les Premières Nations. Dans le cadre de la Politique de 1996 sur le logement dans les réserves, Services aux Autochtones Canada accorde en moyenne 143 millions de dollars par année aux Premières Nations. Ceci s'ajoute aux récentes annonces budgétaires.

Les Premières Nations peuvent utiliser cette allocation à leur guise pour la construction, la rénovation, l'entretien, l'assurance, le renforcement des capacités, le service de la dette, la planification et la gestion de leur portefeuille de logements.

En règle générale, les collectivités des Premières Nations construisent des habitations conformes aux codes nationaux et provinciaux du bâtiment, qui peuvent inclure des normes d'efficacité énergétique et l'utilisation de matériaux non classés. Le ministère encourage fortement le respect des codes du bâtiment actuels.

Par exemple, dans le cadre des investissements ciblés dans les budgets de 2016 à 2018, tous les projets de construction et de rénovation doivent respecter les codes du bâtiment nationaux ou provinciaux applicables à la région où se trouve la collectivité des Premières Nations, et des certificats d'inspection sont exigés à la fin des projets.

Par ailleurs, le ministère appuie actuellement le partenariat de l'Association nationale des agents du bâtiment des Premières Nations avec le Centre canadien de matériaux de construction en vue de la publication d'un manuel de spécifications techniques à l'intention des Premières Nations qui facilitera l'application des codes et des normes du bâtiment, lesquels seront assortis de lignes directrices en matière d'efficacité énergétique.

[*Translation*]

Sustainability is not just limited to how homes are constructed but what helps them run after they are standing. For example, 72 out of 99 communities in the Yukon, Northwest Territories, Nunavut, Nunavik and Nunatsiavut rely almost exclusively on diesel power generation. South of the 60th parallel, there are also currently close to 40 diesel-dependent communities. We must find more affordable, and environmentally friendly, energy solutions for northern homes. An example of a funded project to reduce diesel dependence is the recently announced project to connect Pikangikum First Nation to Ontario's electricity grid, which will provide sufficient electricity to meet the community's needs for many years into the future. The estimated cost is $60.2 million. This project is estimated to be completed in fall 2018.

[*Français*]

La question de la durabilité n'est pas limitée à la façon dont les maisons sont construites. Elle touche aussi à l'exploitation de celles-ci, une fois érigées. Par exemple, 72 des 99 collectivités du Yukon, des Territoires du Nord-Ouest, du Nunavut, du Nunavik et du Nunatsiavut dépendent presque uniquement du diesel. De plus, au sud du 60e parallèle, il y a actuellement près de 40 collectivités dépendantes du diesel. Nous devons trouver des solutions énergétiques plus abordables et respectueuses de l'environnement pour les maisons nordiques. À titre d'exemple de projets financés pour réduire la dépendance au diesel, citons le projet récemment annoncé pour raccorder Pikangikum au réseau de distribution d'électricité provincial, qui permettra de fournir suffisamment d'électricité pour répondre aux besoins de la collectivité pendant plusieurs années. Le coût estimatif est de

[*English*]

Further, Crown-Indigenous Relations and Northern Affairs Canada's program funds solar, biomass, wind and small hydro projects, but the current scope does not include housing.

In conclusion, we recognize Indigenous communities are among the most vulnerable to climate change due to their relationship with the natural world, traditional lifestyles and, in some instances geographic locations, as I have mentioned.

We continue to work with Indigenous partners to promote the implementation of energy-efficient measures and technologies for Indigenous housing, including low-carbon fuel. The government is making substantial progress in developing distinctions-based housing strategies, in collaboration with First Nations, Inuit and Metis groups.

As we make gains towards infrastructure and housing reform, the government will continue to work with Indigenous communities to incorporate energy efficiency considerations into planning and construction, renovation, repair of housing and, notably, by supporting governance training and capacity initiatives.

Thank you for your time.

Luisa Atkinson, Director, First Nation Housing, Canada Mortgage and Housing Corporation: I am pleased to be here on behalf of Canada Mortgage and Housing Corporation. CMHC is Canada's national housing agency. Our mission is to help Canadians meet their housing needs.

Many know us through our housing finance activities like mortgage loan insurance, which helps Canadian access the housing market. We also provide market analysis, information and research that helps businesses, governments and the public make informed decisions about housing.

You will recall last fall my colleague Duncan Hill spoke to this committee about some of our research demonstration activities around green homes.

60,2 millions de dollars. Ce projet devrait être terminé à l'automne 2018.

[*Traduction*]

De plus, le programme de Relations Couronne-Autochtones et des Affaires du Nord finance des projets d'énergie solaire, de biomasse, d'énergie éolienne et de petites centrales hydroélectriques, mais le champ d'application actuel n'inclut pas le logement.

En conclusion, nous reconnaissons que les communautés autochtones sont parmi les plus vulnérables aux changements climatiques en raison de leur relation avec le monde naturel, de leur mode de vie traditionnel et, comme je l'ai mentionné, dans certains cas, de leur emplacement géographique.

Nous continuons de travailler avec nos partenaires autochtones pour promouvoir la mise en œuvre de mesures et de technologies écoénergétiques dans les logements autochtones, y compris l'utilisation de carburant à faible teneur en carbone. Le gouvernement fait des progrès considérables dans l'élaboration de stratégies de logement fondées sur les distinctions, en collaboration avec des groupes des Premières Nations, des Inuits et des Métis.

Alors qu'il s'efforce de mettre en œuvre la réforme des infrastructures et du logement, le gouvernement continue de collaborer avec les collectivités autochtones pour qu'elles incluent l'efficacité énergétique dans la planification et la construction, la rénovation et la réparation de logements. Pour ce faire, il appuie notamment les initiatives de formation sur la gouvernance et de renforcement des capacités.

Je vous remercie de votre temps.

Luisa Atkinson, directrice, Logement des Premières Nations, Société canadienne d'hypothèques et de logement : Je suis ravie d'être ici au nom de la Société canadienne d'hypothèques et de logement. La SCHL est l'organisme national responsable de l'habitation au Canada. Notre mission est d'aider les Canadiens à répondre à leurs besoins en matière de logement.

Beaucoup de gens nous connaissent en raison de nos activités de financement de l'habitation, comme l'assurance prêt hypothécaire, qui aide les Canadiens à accéder au marché du logement. Nous offrons également des analyses de marché, des renseignements et des recherches qui aident les entreprises, les gouvernements et le public à prendre des décisions éclairées en matière de logement.

Vous vous souviendrez que l'automne dernier, mon collègue, Duncan Hill, s'est adressé à ce comité au sujet de certaines de nos activités de recherche et de démonstration concernant les maisons écologiques.

[*Translation*]

CMHC also funds affordable housing solutions in communities across Canada — including the North. We do this in partnership with the provinces and territories, Indigenous communities, municipalities and others.

[*English*]

The housing need in the North is great, and the challenges are many. For example, in 2016 there was a 36.5 per cent rate of housing need in Nunavut compared to the national rate of 12.7 per cent. This means that over one third of all people living in Nunavut are paying more than 30 per cent of their income on housing and are living in overcrowded homes in need of repair.

Some of the challenges in northern housing include a lack of sustainable land available for housing; logistics and cost of transporting construction materials and equipment to the North; and the specialized and often costly materials and building practices needed to build houses for an extreme climate.

That's why is the National Housing Strategy allocated $300 million over 10 years to offset the higher need for, and cost of, housing in the North. This funding will help approximately 3,000 northern families find an adequate, suitable and affordable place to call home.

Important to note, especially for this committee, is the National Housing Strategy will help shift and prepare the housing sector to build a higher degree of environmental efficiency. It will do this in a number of ways.

For example, applications for federal funding for new construction and repair or renewal of affordable housing projects will be prioritized based on how energy efficient they strive to be.

Also under the NHS, CMHC will launch new demonstrations and solutions lab initiatives that northern housing stakeholders can apply to help them innovate, problem solve and advance the environmental sustainability of northern housing.

One key initiative of the NHS I would like to mention is the National Housing Co-Investment Fund. I can't go into great detail on this yet, as we'll be announcing it in the next couple of weeks. I can tell you that projects applying for this funding must make energy efficiency a priority.

[*Français*]

La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) finance également des solutions de logement abordable dans les collectivités partout au Canada, y compris dans le Nord. Nous le faisons en partenariat avec les provinces et les territoires, les collectivités autochtones, les municipalités et d'autres organismes.

[*Traduction*]

Dans le Nord, les besoins en matière de logement sont importants et les défis sont nombreux. En 2016, par exemple, les besoins en matière de logement atteignaient 36,5 p. 100 au Nunavut, comparativement au taux national de 12,7 p. 100. Cela signifie que plus du tiers des habitants du Nunavut consacrent plus de 30 p. 100 de leurs revenus au logement et vivent dans des maisons surpeuplées qui nécessitent des réparations.

Parmi les défis que pose le logement dans le Nord, il faut mentionner un manque d'accessibilité à des terres durables pour le logement, la logistique et le coût du transport des matériaux et de l'équipement de construction vers le Nord, les matériaux spécialisés et souvent coûteux, et les pratiques nécessaires à la construction de maisons dans un climat extrême.

C'est pourquoi la Stratégie nationale sur le logement a alloué 300 millions de dollars sur 10 ans pour compenser les besoins en matière de logement et les coûts plus élevés dans le Nord. Ce financement aidera environ 3 000 familles du Nord à trouver un endroit salubre, convenable et abordable qu'elles puissent considérer comme leur foyer.

Il est important de noter, particulièrement pour ce comité, que la Stratégie nationale sur le logement aidera à transformer et à préparer le secteur du logement pour qu'il atteigne un degré plus élevé d'efficacité environnementale. Ce sera fait de plusieurs façons.

Par exemple, les demandes de financement fédéral pour de nouveaux projets de construction et de réparation, ou pour le renouvellement de projets de logements abordables seront classées par ordre de priorité en fonction de l'efficacité énergétique visée.

Également dans le cadre de cette stratégie, la SCHL lancera de nouvelles initiatives de démonstration et de laboratoires de solutions que les intervenants du secteur du logement dans le Nord pourront utiliser pour les aider à innover, à résoudre des problèmes et à promouvoir la durabilité environnementale des habitations nordiques.

Une des initiatives importantes de la stratégie dont je voudrais parler est le Fonds national de co-investissement pour le logement. Je ne peux pas encore entrer dans les détails à ce sujet, car nous allons l'annoncer au cours des prochaines semaines. Je

The fund's focus on projects that bring together many partners at all levels of government and across sectors can help promote environmentally sustainable solutions.

We've seen this happen with past projects in the North, for example, in the Plateau Subdivision in Iqaluit, the first Arctic subdivision based on sustainable development principles. This award-winning project was funded by CMHC and the Federation of Canadian Municipalities' green municipal enabling funds. The City of Iqaluit offered the land and its planning authority set sustainability standards for developers. The project was carried out in consultation with the residents.

As a result, there was a neighbourhood with protected natural features, such as berry picking areas, walking trails and snowmobile trails. Roads were aligned with prevailing winds to reduce the snow clearing costs and homes were built to R2000 standards or greater.

We'll be looking for the same collaborative and comprehensive approach to green buildings throughout products funded through the National Housing Strategy. CMHC has carried out a number of studies on pilot projects to better understand how houses can be more efficient in the North. I won't go over these because my colleague Duncan Hill has already addressed this in an earlier appearance. It suffices to say that our studies consistently point to the need for local expertise on construction and maintenance of energy-efficient homes suited to northern climates and to look to Indigenous communities on how best to build housing that meets cultural needs.

Bringing specialized trades people from the South adds considerably to the cost of building and maintaining green homes in the North.

CMHC currently has a few programs and initiatives to build housing capacity in Indigenous communities. Through funded targeting at skills development, CMHC collaborates with First Nations communities to identify capacity and training needs. This has included supporting community members through schooling in the trades. We have also been working closely with the Southern Alberta Institute of Technology and the First Nation Technical Services Advisory Group on a housing manager training program. In fact, the first class of 14 students celebrated their graduation from the program this past January. It has been a real success.

peux toutefois vous dire que les projets présentés dans le cadre de ce fonds doivent faire de l'efficacité énergétique une priorité.

L'accent que met le fonds sur les projets qui rassemblent de nombreux partenaires de tous les ordres de gouvernement et de nombre de secteurs peut contribuer à promouvoir des solutions durables sur le plan environnemental.

Nous avons vu cette situation se produire avec des projets antérieurs dans le Nord, par exemple, dans le lotissement du plateau à Iqaluit, la première subdivision arctique fondée sur les principes du développement durable. Ce projet primé a été financé par la SCHL et par le fonds municipal vert de la Fédération canadienne des municipalités. La ville d'Iqaluit a offert le terrain, et son service d'urbanisme a établi des normes de durabilité pour les promoteurs. Le projet a été réalisé en consultation avec les résidants.

En conséquence, il y a un quartier avec des aires naturelles protégées, notamment des zones de cueillette de petits fruits, des sentiers pédestres et des sentiers de motoneige. Les routes sont alignées avec la direction des vents dominants de manière à réduire les coûts de déneigement et les maisons ont été construites selon la norme R2000 ou une norme supérieure.

C'est cette même approche collaborative et globale en matière de construction de bâtiments écologiques que nous chercherons à soutenir pour tous les projets financés dans le cadre de la Stratégie nationale sur le logement. La SCHL a réalisé un certain nombre d'études sur des projets pilotes afin de mieux comprendre comment les maisons peuvent être plus efficaces dans le Nord. Je n'aborderai pas ces questions parce que mon collègue, Duncan Hill, en a déjà parlé lors d'un témoignage antérieur. Il suffit de mentionner que nos études soulignent constamment la nécessité d'une expertise locale en matière de construction et d'entretien de logements écoénergétiques adaptés aux climats nordiques et la consultation des communautés autochtones pour trouver les meilleurs moyens de construire des logements qui répondent aux besoins culturels.

L'appel à des ouvriers spécialisés du Sud ajoute considérablement au coût de construction et d'entretien des maisons écologiques dans le Nord.

La SCHL dispose actuellement de quelques programmes et initiatives visant à développer le potentiel en matière de logement dans les collectivités autochtones. En finançant le développement des compétences, la SCHL collabore avec les communautés des Premières Nations pour déterminer les besoins en matière de capacité et de formation. Cela comprend le soutien aux membres de la communauté au moyen de la formation dans les métiers. Nous avons également travaillé en étroite collaboration avec l'Institut de technologie du Sud de l'Alberta et le Groupe consultatif sur les services techniques des Premières Nations à un programme de formation pour les gestionnaires d'habitation. En fait, la première cohorte de 14 étudiants a

Just a couple of weeks ago, we met with other educational institutions to discuss how we can expand enrolment and develop the program further. We also run an internship program for Indigenous youth that has promising results in encouraging careers in housing, including one recently organized through the Repulse Bay Housing Association.

Building local capacity in the field of housing will be more important than ever with the federal government's decision-based approach to support Indigenous housing.

Madam Chair, I hope this overview helped to show how CMHC programs encourage energy efficiency and environmentally friendly programs, and how the green priority for the National Housing Strategy will ensure this investment in housing is also an investment in more sustainable communities in the North. I would be pleased to answer any questions.

[*Translation*]

Senator Dupuis: I have a question for Ms. Langevin and one for Ms. Atkinson. I'll start with Ms. Atkinson. You talked about the National Housing Strategy, which I think is an extremely important federal initiative. Underlying the strategy is the right to housing. The government is endeavouring to adopt a new rights-based approach that recognizes every person's right to affordable and adequate housing that meets specific standards.

In your presentation, you said the federal government was adopting a distinction-based approach to supporting Indigenous housing. On page 3, you indicate that the National Housing Strategy allocated $300 million over 10 years to offset the higher need for, and cost of, housing in the North. The funding should help some 3,000 families. Do you have some sort of table indicating how many housing units are needed right now? Is that information available for all of Northern Canada? What are the housing needs and how do the various supports and housing programs address them? As I see it, one thing is not clear, and it has nothing to do with your role. This is not in any way meant as a criticism of the work you do. Given that the government decided to take the strategy in a new direction, the housing programs flowing from the strategy should also reflect that new approach. With that in mind, do you have any specific data you can share in terms of how the measures meet the needs that have been identified?

terminé le programme de formation en janvier dernier. Ce fut un véritable succès.

Il y a quelques semaines à peine, nous avons rencontré des représentants d'autres établissements d'enseignement pour discuter de la façon dont nous pourrions accroître le nombre d'inscriptions et développer davantage le programme. Nous offrons également un programme de stages pour les jeunes Autochtones dont les résultats sont prometteurs puisque celui-ci fait la promotion des carrières dans le domaine du logement. Mentionnons à titre d'exemple le stage organisé par l'association du logement de Repulse Bay.

Le renforcement des capacités locales dans le domaine du logement sera plus important que jamais avec l'approche décisionnelle du gouvernement fédéral d'appuyer le logement autochtone.

Madame la présidente, j'espère que cet aperçu a contribué à montrer la façon dont les programmes de la SCHL encouragent l'efficacité énergétique ainsi que les programmes écologiques, et comment la priorité environnementale de la Stratégie nationale sur le logement fera en sorte que cet investissement dans le logement soit aussi un investissement dans des collectivités nordiques durables. Je serai heureuse de répondre à vos questions.

[*Français*]

La sénatrice Dupuis : J'ai une question pour Mme Langevin et une autre pour Mme Atkinson. Je vais commencer avec Mme Atkinson. Vous parlez de la Stratégie nationale sur le logement. Je pense que c'est une initiative fédérale extrêmement importante. Elle est fondée, entre autres, sur le droit au logement. On essaie de changer l'orientation de cette stratégie pour l'asseoir sur la reconnaissance du droit des individus d'avoir un logement abordable et décent qui respecte certaines conditions.

Dans votre présentation, vous dites qu'il y a une approche fondée sur la distinction qu'apporte le gouvernement fédéral pour soutenir le logement autochtone. Vous parlez, à la page 3, de la stratégie qui prévoit 300 millions de dollars sur 10 ans pour compenser les besoins et les coûts plus élevés en matière de logement dans le Nord. Cela aidera environ 3 000 familles. Avez-vous un tableau qui indique le nombre de logements requis à l'heure actuelle? Est-ce qu'on a ces données pour l'ensemble du Nord du Canada? Quels sont les besoins en logement et où s'insèrent-ils quant aux différents aspects et programmes de soutien au logement? Un point n'est pas clair, selon moi, et cela n'a rien à voir avec votre travail. Ce n'est pas du tout une critique de ce que vous faites. Mais si l'on a décidé de changer d'orientation, il faudra aussi changer l'orientation des programmes qui découlent de cette stratégie en matière de logement. En ce sens, avez-vous des données précises que vous pourriez nous transmettre quant à la façon dont les mesures répondent aux besoins identifiés?

[*English*]

Ms. Atkinson: Thank you for the question. I don't have it at my fingertips right now, but we do have data that shows there is extreme need in the North in housing for all three distinct Indigenous groups. My colleague can speak more about the Indigenous housing strategies that will be developed as a distinction-based approach for these communities.

Under the current programming, we are very limited in what we can offer to these distinction-based groups, but the National Housing Strategy is working towards creating opportunities that are more inclusive of Indigenous people. Indigenous people across the country will be able to apply, based on the criteria, for the National Housing Strategy programs and initiatives which will identify different needs, whether it be skills development or capacity in training of technical services. Many of the programs will be to help build new, affordable social housing units, renovation, of course, and remediation of existing housing.

The need is very diverse depending on where you go in the country. It's about working with Indigenous communities directly, identifying what their priorities are and where we can help them meet those priority areas. From one community to another, it could be completely different. In the North, it would probably be more around making sure the housing is adequate for the climate and addressing some overcrowding issues there as well.

[*Translation*]

Senator Dupuis: Mr. Hopkins, I found it interesting that Indigenous Services Canada gave us information not only on its behalf, but also for Crown-Indigenous Relations and Northern Affairs. The department was split in two, if I understand correctly. Who is responsible for what on the housing front? When you say the money is transferred to First Nations, who address the needs, it means they administer the funding. Again, I'm trying to understand the link with the National Housing Strategy. If housing is a right, you could certainly take the following position: "You are in charge of housing, so here is $123 million to do what you can to tackle your priorities." Although that's a commendable approach, it is possible that little is being done to meet the real needs. The department was split in two. Crown-Indigenous Relations and Northern Affairs is supposed to build the new relationship we want to have with First Nations people. On a practical level, what does that mean for housing?

Ms. Langevin: Thank you for the question. Improving housing conditions for Indigenous people is a priority for both departments. You are right that it can be confusing. Both

[*Traduction*]

Mme Atkinson : Merci de votre question. Je ne les ai pas sous la main, mais nous avons des données qui montrent qu'il y a un besoin extrême de logements dans le Nord pour chacun des trois groupes autochtones. Mon collègue pourra vous en dire davantage sur les stratégies de logement des Autochtones qui seront élaborées dans le cadre d'une approche fondée sur les distinctions pour ces communautés.

Dans le cadre des programmes actuels, nous sommes très limités quant à ce que nous pouvons offrir à ces groupes fondés sur les distinctions, mais la Stratégie nationale sur le logement vise à créer des possibilités plus inclusives pour les Autochtones. En fonction de différents critères, les Autochtones de tout le pays pourront présenter une demande dans le cadre des programmes et initiatives de la Stratégie nationale sur le logement, ce qui permettra de cerner différents besoins, qu'il s'agisse de développement des compétences ou de la capacité de formation en matière de services techniques. Bon nombre de ces programmes serviront à construire de nouveaux logements sociaux abordables, à rénover, bien sûr, et à remettre en état des logements existants.

Les besoins sont très variés selon l'endroit où vous allez au pays. Il s'agit de travailler directement avec les collectivités autochtones, de déterminer quelles sont leurs priorités et comment nous pouvons les aider à respecter ces priorités. D'une collectivité à l'autre, cela pourrait être complètement différent. Dans le Nord, il s'agirait probablement davantage de s'assurer que les logements sont adaptés au climat et de s'attaquer également à certains problèmes de surpeuplement.

[*Français*]

La sénatrice Dupuis : Monsieur Hopkins, je trouvais intéressant que Services autochtones Canada nous donne à la fois les informations pour Services autochtones Canada et pour le ministère des Relations Couronne-Autochtones et des Affaires du Nord. Le ministère est divisé en deux, si je comprends bien. Quand on parle du logement, qui est responsable de quoi? Quand vous dites qu'il y a une dévolution d'argent aux Premières Nations qui gèrent la question, elles gèrent un budget. Encore une fois, je veux faire le lien avec la Stratégie nationale sur le logement. Si le logement est un droit, on peut dire ceci : « Vous êtes responsables du logement, on vous envoie 123 millions de dollars, faites ce que vous pouvez selon vos priorités. » L'intention est louable, mais on ne fait peut-être pas grand-chose par rapport aux besoins réels. On a partagé les ministères en deux. On veut que le ministère des Relations Couronne-Autochtones et des Affaires du Nord établisse la nouvelle relation qu'on veut avoir avec les Premières Nations. En ce qui a trait au logement, comment cela se traduit-il en pratique?

Mme Langevin : Je vous remercie de votre question. L'amélioration du logement pour les peuples autochtones est une priorité pour les deux ministères. Vous avez raison, cela porte un

departments work very closely. I'll try to make clear what the difference between the two is and how it works. Indigenous Services Canada is responsible for First Nations housing, and Crown-Indigenous Relations and Northern Affairs is responsible for Inuit and Metis housing. The two departments do, nevertheless, work very closely on the issue.

As far as the housing strategies for Indigenous peoples are concerned, First Nations must lead the development of their national strategy to ensure their needs and views shape the future of housing reform. The concept of what determines the requirement is another consideration. The needs are great, totalling nearly $9 billion. So you're right that the $143 million annually does not meet the needs. We are working with First Nations to figure out what the reform will look like, what the new programs under their management will be — further to the concept of care, control and management by First Nations — and how that will take shape. We are working jointly on developing that strategy right now.

Senator Dupuis: How much housing does that $9 billion represent? Are some regions in Canada more in need than others; do some have more overcrowding than others?

Ms. Langevin: It depends on the province. I have the national figures. They're from a study that was done in 2011 and updated in 2016 using census data.

Senator Dupuis: Could we get that information?

Ms. Langevin: In 2016, it covered 41,000 new dwellings and 44,000 major renovations. Last year's investment covered 5,000 renovations and new dwellings. The number is a bit lower. In 2016, some 41,000 dwellings were built and 44,000 renovations were carried out.

The Chair: The birth rate among First Nations people is much higher. You said the pressing needs were reflected in the figures you just gave. What are the needs in the medium and long term, given the growth of the Metis and Indigenous populations?

Ms. Langevin: The figure is only for First Nations and covers a projected period of 10 years.

The Chair: You're saying we would have to ask a different organization for the data on the Inuit and Metis populations.

Ms. Langevin: Mr. Hopkins has the information here.

The Chair: If you could provide us with a copy of the report, we would appreciate it.

peu à confusion. Les deux ministères collaborent de très près. Je vais essayer de clarifier la division entre les deux et comment cela fonctionne. Le ministère des Services aux Autochtones est responsable des logements aux Premières Nations et le ministère des Relations Couronne-Autochtones et des Affaires du Nord est responsable des logements pour les Inuits et les Métis. Cependant, c'est quand même un dossier pour lequel les deux ministères travaillent en étroite collaboration.

En ce qui concerne les stratégies en matière de logement pour les différents peuples autochtones, les Premières Nations doivent elles-mêmes diriger l'élaboration de leur stratégie nationale afin de veiller à ce que l'avenir de la réforme du logement soit envisagé de leur point de vue. Il y a aussi le concept de ce qui détermine le besoin. Il y a un besoin très large qui est près de 9 milliards de dollars. Donc, les 143 millions de dollars par année, vous avez raison, ne répondent pas aux besoins. Nous travaillons avec les Premières Nations pour voir quelle serait la réforme, quels seraient les nouveaux programmes gérés par eux, soit « *care, control and management by First Nations* », et comment cela se déroulera. Nous faisons du codéveloppement de cette stratégie en ce moment.

La sénatrice Dupuis : Et à combien de logements correspondent les 9 milliards de dollars? Y a-t-il des régions du Canada où il y a plus ou moins de besoins, plus ou moins de surpeuplement?

Mme Langevin : Cela varie selon chaque province. J'ai les chiffres sur le plan national. C'est une étude qui a été réalisée en 2011 et renouvelée en 2016 avec les données du recensement.

La sénatrice Dupuis : Peut-on l'obtenir?

Mme Langevin : Il s'agit de 41 000 maisons et de 44 000 rénovations majeures en 2016. On a investi dans 5 000 rénovations et constructions l'an dernier. Le chiffre serait donc un peu moins élevé. En 2016, on parle de 41 000 nouvelles constructions et de 44 000 rénovations.

La présidente : Nous savons que, pour la population des Premières Nations, le taux de natalité est beaucoup plus important. Vous disiez que les besoins pressants sont reflétés dans les chiffres que vous venez de donner. Quels sont les besoins à moyen et à long terme, compte tenu de la croissance de la population métisse et autochtone?

Mme Langevin : Ce chiffre ne concerne que les Premières Nations. Il comprend une projection à long terme sur 10 ans.

La présidente : Vous dites qu'il faudrait s'adresser à un autre service pour obtenir les données sur les Inuits et les Métis.

Mme Langevin : M. Hopkins les a ici.

La présidente : Nous vous serions reconnaissants de nous transmettre une copie du rapport.

Ms. Langevin: All right.

[*English*]

Senator Patterson: By the way, the Senate Aboriginal Peoples Committee did extensive studies on First Nations housing and housing in Inuit Nunangat in the last couple of years.

I'd like to direct my question to Ms. Langevin. Thank you for your presentation. I have to say you observed that a big majority of communities in the North rely almost exclusively on diesel power. It's 100 per cent in my region of Nunavut, as you know.

We're studying on moving to a low-carbon economy in this committee. I was surprised you made no mention of a budget initiative of Indigenous and Northern Affairs Canada, first announced in 2016-17, a budget of $10.7 million over two years, "to implement renewable energy projects in off-grid Indigenous and northern communities that rely on diesel and other fossil fuels to generate heat and power." I'm quoting from your website.

Then, in 2017, $53.5 million over 10 years to implement renewable energy products with the same goal, getting off diesel. What's happened to this money? What projects have been put in place in my region of Nunavut, which is 100 per cent reliant on diesel?

Ms. Langevin: I will defer the question to my colleague Mark.

Mark Hopkins, Director General, Natural Resources and Environment Branch, Northern Affairs Organization, Crown-Indigenous Relations and Northern Affairs: You've asked a very specific question, which we'll follow up on in terms of providing a list of projects that have been funded in Nunavut specifically over this period, which I think was your question. More generally, yes, those programs are in place and have been running on an ongoing basis, based, in fact, on a program we've had in place for close to two decades. I can give you a couple of examples in Nunavut right now. One would be support for the district heating system, the new pool in Iqaluit, which was quite expensive relative to the size of the program. As you know, this is roughly $5 million per year, which is very small relative to the scale of the challenge of making a dent in even the 25 Nunavut communities, never mind the Nunatsiavut, Nunavik, Northwest Territories and the Yukon. Understand that this program is very small relative to the scale of the challenge.

Mme Langevin : D'accord.

[*Traduction*]

Le sénateur Patterson : Soit dit en passant, au cours des dernières années, le comité sénatorial des peuples autochtones a mené des études approfondies sur le logement des Premières Nations et sur le logement de l'Inuit Nunangat.

Ma question s'adresse à Mme Langevin. Merci de votre exposé. Je vois que vous avez constaté qu'une grande majorité des collectivités du Nord dépendent presque exclusivement du diesel. Comme vous le savez, c'est 100 p. 100 des habitants dans ma région du Nunavut.

Notre comité étudie la possibilité de passer à une économie à faibles émissions de carbone. J'ai été surpris que vous n'ayez pas mentionné l'initiative budgétaire d'Affaires autochtones et du Nord Canada, annoncée pour la première fois en 2016-2017, soit un budget de 10,7 millions de dollars sur 2 ans, « pour mettre en œuvre des projets d'énergie renouvelable dans les collectivités autochtones et nordiques hors réseau qui dépendent du diesel et d'autres combustibles fossiles pour produire de la chaleur et de l'électricité ». Je cite votre site web.

Puis, en 2017, 53,5 millions de dollars sur 10 ans pour la mise en œuvre de produits d'énergie renouvelable dans le même but, c'est-à-dire ne plus dépendre du diesel. Qu'est-il advenu de cet argent? Quels projets ont été mis en place dans ma région du Nunavut, qui dépend entièrement du diesel?

Mme Langevin : Je vais laisser mon collègue, M. Hopkins, répondre à la question.

Mark Hopkins, directeur général, Direction générale des ressources naturelles et de l'environnement, Organisation des affaires du Nord, Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord : Vous avez posé une question très précise, et nous y donnerons suite en fournissant une liste des projets qui ont été financés au Nunavut précisément au cours de cette période. Je crois que c'était là votre question. De façon plus générale, oui, ces programmes sont en place et ils fonctionnent de façon continue. Ils prennent, en fait, appui sur un programme que nous avons en place depuis près de deux décennies. Je peux tout de suite vous donner quelques exemples de projets au Nunavut. Il y a d'abord le soutien au système de chauffage centralisé, et la nouvelle piscine à Iqaluit, qui était très coûteuse par rapport à l'envergure du programme. Comme vous le savez, il s'agit d'environ 5 millions de dollars par année, ce qui est très insuffisant pour commencer à apporter des changements dans ne serait-ce que les 25 collectivités du Nunavut, sans parler du Nunatsiavut, du Nunavik, des Territoires du Nord-Ouest et du Yukon. Il faut comprendre que ce programme est très modeste par rapport à l'ampleur du défi.

We're also funding primarily, again because of the size of the program, projects that are more sort of feasibility and assessment. For example, we're supporting the wind assessment through the construction of MET towers, as they're called, which are important to gather data to assess whether or not wind power is feasible and where it would be best situated in communities. We're doing work on that in Iqaluit. We're also supporting four MET towers in various communities in Nunavik that will progressively move to different communities to give a mapping of hopefully much of Nunavik. That gives you a bit of a flavour.

Nous finançons principalement, encore une fois en raison de l'envergure du programme, des projets qui concernent davantage les études de faisabilité et les évaluations. Par exemple, nous appuyons l'évaluation de l'énergie éolienne en construisant des tours météorologiques qui sont importantes pour recueillir des données permettant d'évaluer s'il est faisable d'avoir recours à l'énergie éolienne et de déterminer quels seraient les meilleurs emplacements dans les collectivités. Nous travaillons là-dessus à Iqaluit. Nous finançons également l'installation de quatre tours météorologiques dans diverses collectivités du Nunavik qui seront déplacées progressivement dans différentes collectivités pour dresser, espérons-le, une cartographie plus étendue du Nunavik. Cela vous donne une petite idée.

Senator Patterson: Yes. Thank you for your candid answer that the funds available are very small. I am aware that the aquatic centre in Iqaluit is now using waste heat from the nearby power plant, and that's great progress. But, really, there are no significant alternative energy projects in place in Nunavut, and I'm happy that studies are under way to consider where we could go.

Le sénateur Patterson : Oui. Je vous remercie de votre réponse franche concernant les fonds disponibles qui sont très modestes. Je sais que le centre aquatique d'Iqaluit utilise maintenant la chaleur résiduelle de la centrale électrique voisine, et cela représente une avancée considérable. Mais, en réalité, il n'y a pas de projets d'énergie de remplacement importants en place au Nunavut, et je suis heureux que des études soient en cours pour déterminer ce que nous pourrions faire.

That brings me to my next question. The pan-Canadian climate framework, which Nunavut bravely signed onto, establishes carbon pricing, to use the politically correct terminology, as an incentive to drive citizens away from using fossil fuels. Of course, this is a goal we all have.

Ce qui m'amène à ma prochaine question. Le Cadre pancanadien sur les changements climatiques auquel le Nunavut a courageusement adhéré établit la tarification du carbone, pour employer la terminologie politiquement correcte, pour dissuader les citoyens d'utiliser les combustibles fossiles. Bien sûr, nous avons tous cet objectif.

In my region, since there are yet no alternative energy projects and a very small budget available for removing reliance on diesel, as Mr. Hopkins kindly stated, I'm just wondering whether you think it would be wise to implement carbon pricing in Nunavut in 2018, as is the stated government goal, when there's nowhere citizens can go as an alternative to fossil fuel. Some people have said to me, "Well, we can go back to dog teams instead of using snowmobiles for hunting maybe. We can use seal oil to heat our homes, as we did when there were igloos. Kids can maybe walk to school in blizzards or take bicycles in January." All that carbon pricing is going to do in Nunavut, practically speaking, is drive up the cost of everything — air transportation, home heating, the production of electricity — most of which is already borne by the Government of Nunavut itself.

Étant donné qu'il n'y a pas encore de projets d'énergie de remplacement dans ma région et qu'il y a un très petit budget disponible pour éliminer la dépendance au diesel, comme M. Hopkins l'a si bien dit, je me demande simplement si vous pensez qu'il serait judicieux de mettre en œuvre la tarification du carbone au Nunavut en 2018, comme l'indique l'objectif du gouvernement, alors que les citoyens n'ont aucune solution de rechange aux combustibles fossiles. Certaines personnes m'ont dit : « Eh bien, nous pouvons peut-être retourner à des traîneaux à chien au lieu d'utiliser des motoneiges pour la chasse. Nous pouvons utiliser de l'huile de phoque pour chauffer nos maisons, comme nous le faisions dans les igloos. Les enfants peuvent peut-être se rendre à l'école à pied dans des blizzards ou utiliser des bicyclettes en janvier. » Concrètement, tout ce que la tarification du carbone va engendrer au Nunavut, c'est une augmentation de tous les coûts — le transport aérien, le chauffage résidentiel, la production d'électricité — dont la majeure partie est déjà assumée par le gouvernement du Nunavut lui-même.

I guess I'd like to ask you: With the primitive progress we're making in developing energy alternatives in Nunavut, is carbon pricing in Nunavut a good, effective public policy incentive to reduce greenhouse gas emissions?

J'aimerais vous demander ce qui suit : compte tenu des progrès primitifs que nous réalisons dans le développement d'autres sources d'énergie au Nunavut, la tarification du carbone au Nunavut est-elle une politique publique judicieuse efficace pour encourager la réduction des émissions de gaz à effet de serre?

Mr. Hopkins: Well, that's not within the mandate of my department or my minister. You seem to be asking me a personal opinion, which I'm obviously not going to provide here. It's really out of the scope of our department's responsibility in terms of the carbon pricing, which falls to the Minister of Environment.

The Chair: Can I jump in and ask a complementary question in the same area? Really, I agree with Senator Patterson that we have to be coherent.

We hear, in this committee, about natural gas, and they say they are ready to go to the North. That, of course, continues to be fossil fuel, but with a much lower carbon footprint and, therefore, a lower carbon tax.

You said you are building houses with solar roofs. The new houses have solar roofs and very high energy windows facing south.

Among these ideas and these projects to bring in natural gas, is that something you have evaluated or imagined?

Mr. Hopkins: I don't know that we have a study to present. The logistics are a really important factor. There are areas in the North — such as in the Inuvialuit region, Inuvik — where there is a very close source of natural gas; so the feasibility there is quite different than in other areas of Nunavut and Nunavik, for example, where you are needing to ship fuels in. You still have the same problem you have with diesel in terms of needing to ship it ; therefore, it still becomes very expensive because that's a main component of the cost. But it certainly has a much lower carbon footprint than diesel.

The Chair: Maybe I'm being too technical, but transporting liquid natural gas is not more dangerous or difficult than transporting diesel. Wherever diesel can travel, natural gas can get there too. I don't necessarily understand the real problem.

Mr. Hopkins: I'm giving you only a partial answer because you're also asking about whether or not — because the other factor is the diesel-generating facilities themselves, many of which, especially in Nunavut, are very old, some of which, as you may have heard, are 20 or 30 years beyond their expected life. Infrastructure Canada, as I'm sure you know, has a program trying to address that.

The question becomes whether those diesel facilities can work on natural gas. The capital expenditure around the diesel facility is also a big cost component. Now, I can't answer that question with complete confidence here.

M. Hopkins : Eh bien, cela ne fait pas partie du mandat de mon ministère ni de mon ministre. Vous semblez me demander une opinion personnelle, que je ne vais évidemment pas donner ici. En ce qui concerne la tarification du carbone, c'est vraiment hors de la responsabilité de notre ministère, et cela relève du ministre de l'Environnement.

La présidente : Puis-je intervenir et poser une question complémentaire dans le même domaine? Je suis vraiment d'accord avec le sénateur Patterson sur le fait que nous devons être cohérents.

Au comité, nous entendons parler du gaz naturel, et les intervenants ont dit qu'ils étaient prêts à aller dans le Nord. Bien entendu, il s'agit toujours de combustibles fossiles, mais avec une empreinte carbone beaucoup plus faible et, par conséquent, une taxe sur le carbone moins élevée.

Vous avez dit que vous construisez des maisons avec des toits solaires. Les nouvelles maisons ont des toits solaires et des fenêtres à haut rendement énergétique orientées vers le sud.

Parmi ces idées et ces projets visant l'apport de gaz naturel, est-ce quelque chose que vous avez évalué ou imaginé?

M. Hopkins : Je ne sais pas si nous avons une étude à présenter. La logistique est un facteur très important. Il y a des régions du Nord — comme Inuvik dans la région des Inuvialuit — où l'on retrouve une source de gaz naturel, très proche; la faisabilité est donc très différente de celle d'autres régions du Nunavut et du Nunavik, par exemple, où il faut expédier des carburants. Le même problème se présente avec le diesel pour ce qui est de l'expédition; par conséquent, cela devient quand même très coûteux, car c'est le principal élément qui influe sur le coût. Mais l'empreinte carbone est certainement beaucoup plus faible que le diesel.

La présidente : Cela devient peut-être trop technique, mais il n'est pas plus dangereux ni difficile de transporter le gaz naturel liquide que le diésel. Le gaz naturel peut aller partout où va le diésel. Je ne vois pas le vrai problème.

M. Hopkins : Je ne vous donne qu'une réponse partielle parce que vous voulez aussi savoir si… Parce que l'autre facteur, ce sont les centrales au diésel elles-mêmes, dont un grand nombre, surtout au Nunavut, sont très vieilles, et dont certaines, comme vous l'avez peut-être entendu, ont dépassé de 20 à 30 ans leur durée de vie théorique. Infrastructure Canada, vous le savez sans doute, a un programme pour essayer de régler le problème.

La question est alors de savoir si ces centrales au diésel peuvent fonctionner au gaz naturel. Les dépenses d'investissement pour l'installation de production de diésel sont aussi un élément de coût important. Donc, je ne saurais répondre à votre question avec certitude.

The Chair: Do you think you will be able to complete the answer and send the clerk some complementary information?

Mr. Hopkins: Yes, we will.

The Chair: Thank you.

Senator Patterson: I'd like to turn to housing, as discussed by Ms. Langevin.

You pointed out the monies allocated for Inuit housing in a 10-year period. Nunavut is probably among the most generously funded regions for housing. This may well be justified by the exploding population, which our chair has pointed out, Third World natural population growth rates.

Let's be realistic here. I'll focus on my region of Nunavut. There is $240 million committed in last year's budget over 10 years for Nunavut for housing, as you pointed out. That's $24 million a year. I believe, based on the current cost of housing, that's about 40 to 60 housing units a year.

The Senate committee documented a current shortfall, and the Nunavut Housing Corporation reported a current housing shortfall, of 3,000 units. We now have a commitment for, let's say, 60 houses a year in Nunavut from the federal government, and you say we know much more needs to be done.

You've said this in your presentation, even with increased federal support, funding has not kept pace with population growth and needs. I'm quoting you: "The government is working with Indigenous partners towards shifting care, control and management of housing by Indigenous peoples and now there's going to be a distinctions-based National Housing Strategy for First Nations, Metis and Inuit people."

Do I understand that the federal government strategy is by somehow shifting care, control and management of housing to Indigenous peoples, the severe shortfall is going to be addressed? Is that your department's strategy to address the severe shortfall that I've outlined in my region and every other region?

Ms. Langevin: Thank you for the question. It is more system-wide than just your region, and I acknowledge the shortfall in your region. It does apply to First Nations as well as Inuit people, and with Metis people, but more in an urban context.

The plan is certainly not to move the care, control and management of housing to the three distinctions-based groups and hope that with the same amount of funding better outcomes would come out. That is not the plan. The plan is to work with First Nations and see what innovative approaches can be done,

La présidente : Pensez-vous pouvoir compléter la réponse et envoyer un complément d'information à la greffière?

M. Hopkins : Oui.

La présidente : Merci.

Le sénateur Patterson : J'aimerais parler de la question du logement, qu'a soulevée Mme Langevin.

Vous avez fait état des sommes affectées au logement des Inuits sur une période de 10 ans. Le Nunavut est probablement parmi les régions où le logement est le plus généreusement financé. C'est peut-être justifié par l'explosion démographique, que notre présidente a signalée, par les taux de croissance naturelle de la population du tiers monde.

Soyons réalistes. Je vais me concentrer sur ma région, le Nunavut. Le budget de l'an dernier engageait 240 millions de dollars sur 10 ans pour le logement au Nunavut, comme vous l'avez signalé. C'est 24 millions de dollars par année. Je crois que, d'après le coût du logement de nos jours, cela représente environ 40 à 60 logements par année.

Le comité sénatorial a documenté la pénurie actuelle, et la Société d'habitation du Nunavut a signalé une pénurie de 3 000 logements. Nous avons maintenant un engagement fédéral pour, mettons, 60 maisons par année au Nunavut et, dites-vous, il reste beaucoup à faire.

Vous l'avez dit dans votre exposé, même avec une augmentation de l'aide fédérale, le financement n'a pas suivi la croissance démographique et des besoins. Je vous cite : « Le gouvernement travaille avec des partenaires autochtones en vue de transférer aux Autochtones la prise en charge, le contrôle et la gestion du logement. » Vous avez aussi dit qu'il y aura désormais « des stratégies nationales sur le logement axées sur les distinctions pour les Premières Nations, les Métis et les Inuits. »

Faut-il comprendre que la stratégie du gouvernement fédéral consiste en quelque sorte à transférer aux peuples autochtones les soins, le contrôle et la gestion du logement, pour régler la grave pénurie? Est-ce là la stratégie de votre ministère pour combler cette grave pénurie dans ma région et dans toutes les autres?

Mme Langevin : Merci de votre question. C'est davantage dans l'ensemble du système et pas seulement dans votre région, et je reconnais la pénurie dans votre région. La stratégie s'applique aux Premières Nations, aux Inuits et aux Métis, mais davantage dans un cadre urbain.

Le plan n'est certainement pas de laisser les soins, le contrôle et la gestion du logement aux trois groupes axés sur les distinctions en espérant que le même financement donnera de meilleurs résultats. Tel n'est pas le plan. Le plan est plutôt de travailler avec les Premières Nations pour voir quelles sont les

what sufficient funding could be, and how we could together, and eventually themselves, come to a better place.

Minister Philpott has said in her January press conference that the creation of Indigenous Services Canada, one its goals is its own obsolescence, but it is to make sure that Indigenous people can see themselves and be ready and equipped to do a better job than the old department has done in the past.

It is co-developed, and there are long conversations about sufficiency and sustainability. Just taking the programs and doing the same thing with different sets of people is going to give the same outcome. That is not the outcome being looked at.

We are working on the set of outcomes that would define success with our First Nation, Metis and Inuit partners, and we are co-developing, co-writing, the strategies with them. We are at the development stage, and I wouldn't want to talk on their behalf, but sustainability and sufficiency are very large topics being discussed.

Mr. Hopkins: I will go back and provide more of an explanation about how the program works in the North because we missed that from the earlier question. In terms of how Crown-Indigenous Relations and Northern Affairs provides funding in particular to three of the four land claim agreement holders across Inuit and Nunangat, our funding goes basically in the form of a grant to the Inuvialuit, Nunavik and Nunatsiavut. Nunavut's funding, as you realize, flows through CMHC to the territorial government. That is based on the premise of what we call a self-determination approach. The premise is these land claim agreement holding organizations receive the money. It's not unconditional, but there are no particular requirements in terms of the attached investment. That is up to the land claim agreement corporations themselves to assess, in a similar way, in terms of quantity and quality. Sustainability becomes an important factor, hence the discussion earlier about Makivik Corporation and the experimental buildings with the thick walls they're putting in place.

That's a positive development, I would say, but it's not yet extensive and it will take some time and money to fully deploy those kinds of building practices across those regions of the North.

The Chair: Before I give the floor to Senator Mockler, I have a quick question. I worry about climate change impact in the North, and when you see a map of all the communities, they are all very close to water. We know water levels are rising and the

approches novatrices possibles, combien de financement il faudrait, et comment nous pourrions ensemble, et plus tard nous-mêmes, arriver à une meilleure solution.

La ministre Philpott a déclaré lors de sa conférence de presse de janvier que l'un des objectifs de Services aux Autochtones Canada est de finir par disparaître pour cause d'obsolescence, et aussi de faire en sorte que les Autochtones puissent se prendre en main et être équipés pour faire du meilleur travail que l'ancien ministère.

La stratégie, qui est élaborée conjointement, donne lieu à de longues conversations sur la suffisance et la durabilité. Le résultat sera le même si l'on se contente de prendre les programmes et d'en faire la même chose avec de nouveaux groupes de personnes. Ce n'est pas ce que nous cherchons.

Nous travaillons à l'ensemble des résultats qui définiraient le succès avec nos partenaires des Premières Nations, des Métis et des Inuits, et nous élaborons ou rédigeons les stratégies conjointement avec eux. Nous en sommes au stade du développement et je ne voudrais pas parler en leur nom, mais la durabilité et la suffisance sont des sujets très importants dans la discussion.

M. Hopkins : Je voudrais faire un retour en arrière pour vous donner plus d'explications sur le fonctionnement du programme dans le Nord, dont nous n'avons pas parlé à la question précédente. Pour ce qui est de la façon dont Relations Couronne-Autochtones et des Affaires du Nord finance en particulier trois des quatre signataires d'ententes sur les revendications territoriales dans l'ensemble de l'Inuit Nunangat, notre financement prend essentiellement la forme d'une subvention aux Inuvialuit, au Nunavik et au Nunatsiavut. Comme vous le savez, le financement pour le Nunavut va au gouvernement territorial par l'entremise de la Société canadienne d'hypothèques et de logement. Cela s'appuie sur une approche dite d'autodétermination. La prémisse, c'est que les signataires des ententes sur les revendications territoriales reçoivent l'argent. Ce n'est pas inconditionnel, mais il n'y a pas d'exigences particulières applicables à l'investissement. C'est aux sociétés signataires des ententes sur les revendications territoriales elles-mêmes qu'il incombe d'évaluer, de la même manière, la quantité et la qualité. La durabilité devient un facteur important, d'où la discussion de tout à l'heure sur la Société Makivik et les bâtiments expérimentaux aux murs épais qu'elle met en place.

Je dirais que c'est positif, mais ce n'est pas encore très avancé et il faudra du temps et de l'argent pour déployer complètement ce genre de pratiques de construction dans le Nord.

La présidente : J'ai une brève question avant de donner la parole au sénateur Mockler. Je m'inquiète des conséquences des changements climatiques dans le Nord et du fait que toutes les collectivités sont tout près de l'eau. Nous savons que les niveaux

permafrost is melting. Now the construction for this housing needs to have solid bases and people are drilling down to get into the rock, to provide stability.

With these new houses you are constructing, are you taking these aspects into consideration so as not to need to reconstruct in a couple of years?

Mr. Hopkins: We're not constructing these houses; we provide grants to land claims agreement corporations to build the houses. It's their responsibility to determine and build to standard and code.

We do have a separate program called the Climate Change Adaptation Program, which is dealing in a very targeted way with the impacts of climate change in the Arctic, and it does provide funding for exactly that. It provides funding for permafrost mapping and hazard mapping so communities can identify where the permafrost is at risk.

For example, we've invested in precisely this, in some geotechnical investigation on building in permafrost for a housing complex in Sanikiluaq. There's a separate funding program to address those housing needs as they arise.

Senator Mockler: I'm the Chair of the Standing Senate Committee on National Finance, and I just want to share this with the officials and then ask you a question. To Canada Mortgage and Housing Corporation, it's somewhat appalling to hear, and I don't see much progress, especially when I look at shortfalls. For example, in Nunavut, 3,000 units; that will take 50 years to build.

Senator Patterson: That's just to catch up.

Senator Mockler: That's just to catch up. I've read the report done by the Aboriginal Affairs Committee on housing. I have two small questions.

If you look at the complete North, what is the shortfall per area? Can you give us those facts? It's nice to talk about carbon protection, but there are other areas in Canada we could manage better still, but we could target rapid programs to help the North.

[*Translation*]

If the will is there, solutions and programs could be identified quickly.

First, as far as urgent needs go, do you know what the shortfall is? Could you provide us with some sort of grid or table, from the Canada Mortgage and Housing Corporation, so that the committee can do something even though that is not its responsibility? We could make recommendations to the

d'eau augmentent et que le pergélisol fond. Or la construction de ces logements a besoin de bases solides, et il faut forer jusqu'au roc pour en assurer la stabilité.

La construction de vos maisons neuves tient-elle compte de ces aspects pour que vous n'ayez pas à recommencer dans quelques années?

M. Hopkins : Ce n'est pas nous qui construisons ces maisons; nous accordons des subventions aux sociétés signataires d'ententes sur les revendications territoriales pour leur construction. C'est à elles qu'il appartient de déterminer les normes et les codes de construction et de s'y conformer.

Nous avons bien un programme distinct, le Programme d'adaptation aux changements climatiques, qui traite de façon très ciblée des répercussions des changements climatiques dans l'Arctique, et qui accorde des fonds précisément à cette fin. Il fournit des fonds pour la cartographie du pergélisol et la cartographie des dangers pour aider les collectivités à voir où le pergélisol est à risque.

Ainsi, nous avons investi précisément dans une étude géotechnique sur le pergélisol pour un complexe résidentiel à Sanikiluaq. Il existe un programme de financement distinct pour répondre à ces besoins de logement au fur et à mesure.

Le sénateur Mockler : Je suis président du Comité sénatorial permanent des finances nationales, et je veux simplement faire part d'une chose aux fonctionnaires, avant de leur poser une question. C'est un peu effrayant d'entendre cela pour la Société canadienne d'hypothèques et de logement et je ne vois pas beaucoup de progrès, surtout lorsque je considère les pénuries. Par exemple, au Nunavut, on parle de 3 000 logements; il faudra 50 ans pour les construire.

Le sénateur Patterson : Pour le rattrapage seulement.

Le sénateur Mockler : Oui, pour le rattrapage seulement. J'ai lu le rapport du Comité des peuples autochtones sur le logement. J'ai deux petites questions.

Dans tout le Nord, quelle est l'ampleur de la pénurie par région? Pouvez-vous nous donner ces faits? C'est bien beau de parler de la gestion du carbone, mais il y a d'autres domaines où le Canada pourrait gérer encore mieux, et nous pourrions cibler des programmes rapides pour aider le Nord.

[*Français*]

S'il y a de la bonne volonté, on pourra trouver des solutions et des programmes rapidement.

Premièrement, connaissez-vous le manque à gagner en ce qui concerne les besoins urgents? Pouvez-vous nous fournir une grille, de la Société canadienne d'hypothèques et de logement, pour que le comité puisse faire quelque chose, même si ce n'est pas sa responsabilité? On pourrait faire des recommandations au

government. The Standing Senate Committee on National Finance could bring these issues to the government's attention to ascertain what it will do in the immediate term to help certain populations in our society. Everyone is talking about the problem, but things are moving in slow motion. I am not trying to point fingers. The government officials are professionals. You are speaking with parliamentarians. You were asked to appear before the committee so that we could develop recommendations aimed at helping the most vulnerable members of society.

[*English*]

Mr. Hopkins: We will strive to identify some sort of measure of need across the North. I don't know that we have it. There are challenges in identifying the need. One is because it grows. Two, there are issues around family arrangements. There are issues around quality of construction, how many units, what sort of units, how many people, multi-family arrangements, what scope is there to adjust the way you build the living environment all factor into your calculation of need. That isn't to say I don't think everyone understands how dramatic it is, but quantifying it becomes a challenge.

I will look and see what we have. There will certainly be many assumptions that need to be made around it.

The Chair: You wanted to add something?

Ms. Atkinson: I did. I wanted to add that your comments ring very true. We all are very passionate about seeing change and being able to enact some real change with communities.

It takes a whole-of-government and a whole-of-community to enact change. It's not a one-size-fits-all solution. We are doing more research. We are working with our partners. We're working with housing proponents across the country to find out how we can stretch dollars to do more. That takes all of us.

I wanted to mention this because research is being done continuously. There are partnerships being built with construction companies, with scientists, a number of different Canadians who want to see some solutions. The funding my colleagues have been talking about is a step in the right direction. It's the first step, but there is much to do and we recognize that. Thank you for your question.

Senator Patterson: First of all, let me acknowledge the shift to control of housing monies for Inuit to three regions in Northern Canada was recommended by the Aboriginal Affairs Committee, and I'm pleased the government did respond. The money was being eroded with administration costs and delays

gouvernement. Le Comité sénatorial permanent des finances nationales porte ces éléments à l'attention du gouvernement afin de voir ce qu'il fera rapidement pour venir en aide à une certaine proportion de notre société. Tout le monde en parle, mais les choses avancent au ralenti. Je ne veux surtout pas blâmer personne. Les fonctionnaires sont des professionnels. Vous vous adressez à des parlementaires. On vous a demandé de venir témoigner afin que nous puissions formuler des recommandations en faveur des personnes les plus vulnérables de la population.

[*Traduction*]

M. Hopkins : Nous nous efforcerons d'établir une mesure des besoins pour le Nord. Je ne pense pas l'avoir déjà. Cela pose des problèmes. Le premier, c'est que le besoin grandit. Ensuite, il y a des problèmes avec les arrangements familiaux. Il y a des problèmes de qualité de construction, des problèmes avec le nombre de logements, le type de logement, le nombre de personnes, les arrangements multifamiliaux, la marge de manœuvre pour l'ajustement de la façon de construire le milieu de vie, autant de facteurs qui entrent en ligne de compte dans le calcul des besoins. Ce qui ne veut pas dire que je ne pense pas que tout le monde comprend à quel point c'est dramatique, mais c'est difficile à quantifier.

Je vais voir ce que nous avons. Il y aura certainement beaucoup d'hypothèses à faire à ce sujet.

La présidente : Vous vouliez ajouter quelque chose?

Mme Atkinson : Oui. Je voulais ajouter que vous avez, tout à fait, raison. Nous sommes tous passionnés par le changement et par la possibilité d'apporter du vrai changement dans les collectivités.

Il faut une approche pangouvernementale et pancommunautaire pour réaliser les changements. Il n'y a pas de solution universelle. Nous faisons plus de recherche. Nous travaillons avec nos partenaires. Nous travaillons avec les promoteurs du logement à l'échelle du pays pour voir comment nous pourrions étirer nos fonds pour faire plus. Nous mettons tous la main à la pâte.

Je tenais à le dire, parce que la recherche est continue. Il y a des partenariats avec des entreprises de construction, des scientifiques et divers Canadiens qui veulent des solutions. Le financement dont parlent mes collègues est un pas dans la bonne direction. C'est le premier pas, mais il y a beaucoup à faire, et nous le savons. Merci de votre question.

Le sénateur Patterson : Permettez-moi d'abord de rappeler que le Comité des peuples autochtones a recommandé de transférer aux trois régions du Nord canadien le contrôle des fonds destinés au logement des Inuits. Je suis heureux que le gouvernement ait répondu. Les coûts d'administration et les

when it passed through provincial governments in those three regions.

We understand that government alone cannot deal with these huge housing shortfalls. The government can help First Nations and other Aboriginal peoples to lever existing programs so as to find private partners and develop other sources of revenues. I just want to mention some areas the committee has examined and supports.

Not to be controversial, but the excise tax on marijuana production on reserves left out First Nations. They have social and housing and mental health and education needs. The tax revenues are being divided up avidly among provinces and the federal government and territories. First Nations are left out. Your department is going to get a recommendation, or your government, about giving a share of those revenues to First Nations so they can start developing their own source of revenues.

Second, monetizing contributions through the First Nations Fiscal Management Act has been a successful vehicle for levering private sector money.

There's a golden opportunity to move further by monetizing the contributions for First Nations bands that have good governance, as certified under the First Nations Fiscal Management Act. It's a vehicle.

There is the issue of Indian monies collected by the federal government and are available, one would hope, to lever additional monies privately. I hope the First Nations Major Projects Coalition is working with your department to get support for participating in resource development opportunities where there are willing First Nations.

I mention these possibilities. I hope they are on your radar as you talk about co-developing strategies. There are probably more.

I don't know if you would have any comments on that. We understand the government can't do it all.

Ms. Langevin: Thank you. It's very interesting. It lines up with the conversations we're having with our partners.

We have a working group comprised of the Assembly of First Nations, Indigenous Services and the Canada Mortgage and Housing Corporation. We regularly invite other federal colleagues from different departments. We're doing regular and future engagement sessions.

retards entraînés par la distribution de ces fonds par l'entremise des gouvernements provinciaux dans ces trois régions diminueraient les fonds disponibles.

Nous comprenons que le gouvernement ne peut pas gérer tout seul ces énormes pénuries de logements. Le gouvernement peut aider les Premières Nations et les autres peuples autochtones à tirer parti des programmes existants afin de trouver des partenaires privés et d'ouvrir d'autres sources de revenus. Je veux tout simplement mentionner certains aspects que le comité a examinés et qu'il appuie.

Je ne veux pas créer de controverse, mais les Premières Nations ont été exclues du partage de la taxe d'accise sur la production de marijuana dans les réserves. Elles ont des besoins sociaux et de logement, des besoins en santé mentale et en éducation. Les provinces, le gouvernement fédéral et les territoires tiennent à leur part des recettes fiscales. Les Premières Nations, elles, sont laissées pour compte. Votre ministère ou votre gouvernement va se voir recommander de céder une part de ces recettes aux Premières Nations pour qu'elles puissent commencer à établir leurs propres sources de revenus.

En second lieu, la monétisation des contributions en vertu de la Loi sur la gestion financière des premières nations a été un moyen efficace de dégager des fonds du secteur privé.

Il y a une occasion en or d'aller plus loin en monétisant les contributions destinées aux bandes des Premières Nations dont la bonne gouvernance est attestée par un certificat délivré en vertu de la Loi sur la gestion financière des premières nations. C'est un véhicule.

Il y a la question des fonds indiens perçus par le gouvernement fédéral et qui sont disponibles, il faut l'espérer, pour attirer d'autres fonds du secteur privé. J'espère que la Coalition de grands projets des Premières Nations travaille avec votre ministère pour obtenir de l'aide pour participer aux possibilités d'exploitation des ressources, là où les Premières Nations sont intéressées.

Je mentionne ces possibilités. J'espère que vous en tiendrez compte dans vos stratégies de développement conjoint. Il y en a probablement d'autres.

Je ne sais pas si vous avez des commentaires à faire à ce sujet. Le gouvernement ne peut pas tout faire.

Mme Langevin : Merci. C'est très intéressant. Cela rejoint les conversations que nous avons avec nos partenaires.

Nous avons un groupe de travail composé de l'Assemblée des Premières Nations, de Services aux Autochtones, et de la Société canadienne d'hypothèques et de logement. Nous invitons régulièrement d'autres collègues fédéraux de différents ministères. Nous avons tenu et tiendrons des séances de consultation régulières.

Throughout last year, a policy framework co-developed by First Nation partners and Indigenous Services Canada, with the help of CMHC, was approved at the December 2017 special chiefs assembly. That was a key step to develop a national First Nation housing and infrastructure strategy to increase First Nation care and control of housing and infrastructure.

At the same time, we're also working with many First Nation organizations to look at things such as monetization and access to private capital markets through monetization. There's also stabilizing funding streams for on-reserve private ownership. There are a whole host of issues about private ownership on-reserve. For example, because the land is Crown, a house can't be repossessed, and therefore at times banks get nervous about mortgages. We are looking at that.

It can't all be social housing. There is a requirement of social housing in every stride of life, but there are folks who would like own their own house. We are working at developing tools to have the full continuum of housing. In the past, you applied to our programs, and we fund you, as a First Nation, to build a specific type of house. We're now looking with our partners to the whole spectrum, from apartments when you're younger and beyond. As we sometimes like to say, the house is never the right size for the stage you're at in life. When you're young, it's too big. When you have a family, it's too small. When you're elderly, it has stairs.

That's why we are looking at the full continuum of housing with our partners so there are different costs for different models of housing. If we build the same house — you had a cost of about $300,000 to $400,000, because building up north is expensive — we'll never get there.

Senator Patterson: It's $400,000 to $600,000.

Ms. Langevin: Sorry, my math was off. It's important we look at the full continuum and the different types of things that can be done. On your behalf, I will ask the Assembly of First Nations if they can share that strategy. They were sharing it widely, so I think they would be happy to do that, but I will have to ask them.

[*Translation*]

Senator Dupuis: Mr. Hopkins, you said you were going to submit data or documentation on Inuit-related matters. Could you give us an assessment of the Inuit housing needs? We heard

Tout au long de l'année dernière, les partenaires des Premières Nations et Services aux Autochtones Canada, avec l'aide de la SCHL, ont défini conjointement un cadre stratégique, qui a été approuvé en décembre 2017 par l'Assemblée extraordinaire des chefs. C'était là une étape clé de l'élaboration d'une stratégie nationale de logement et d'infrastructure pour les Premières Nations, afin d'accroître la prise en charge et le contrôle du logement et de l'infrastructure par les Premières Nations.

En même temps, nous travaillons avec de nombreuses organisations des Premières Nations à l'examen de choses comme la monétisation et l'accès aux marchés des capitaux privés par la monétisation. Il y a aussi la stabilisation des sources de financement pour la propriété privée dans les réserves. Il y a toute une série de questions concernant la propriété privée dans les réserves. Par exemple, comme la terre appartient à la Couronne, il est impossible de reprendre possession d'une maison, si bien qu'il arrive que les banques s'inquiètent des hypothèques. Nous nous penchons sur la question.

Le logement ne saurait être que social. Il faut du logement social à toutes les étapes de la vie, mais il y a des gens qui aimeraient être propriétaires de leur maison. Nous travaillons à la création d'outils qui donneront accès à un continuum complet de logements. Par le passé, la Première Nation présentait une demande dans le cadre de nos programmes et obtenait du financement pour la construction d'un type particulier de maison. Aujourd'hui, nous examinons l'ensemble du continuum avec nos partenaires, en commençant par les appartements pour les plus jeunes. Comme nous nous plaisons parfois à le dire, la maison n'est jamais de la taille qui convient au stade où l'on en est dans la vie. Lorsqu'on est jeune, elle est trop grande. Lorsqu'on a une famille, c'est trop petit. Lorsqu'on est âgé, il y a des escaliers.

C'est pourquoi nous examinons le continuum complet du logement avec nos partenaires, et les coûts sont différents pour différents modèles. Si nous construisons la même maison — vous aviez un coût d'environ 300 000 $ à 400 000 $, parce que la construction dans le Nord coûte cher —, nous n'y arriverons jamais.

Le sénateur Patterson : De 400 000 $ à 600 000 $.

Mme Langevin : Désolée, je me suis trompée dans mon calcul. Il est important d'analyser tout le continuum et les différents types de choses possibles. En votre nom, je vais demander à l'Assemblée des Premières Nations de vous faire part de cette stratégie. Elle en faisait une large diffusion, et je pense qu'elle serait heureuse de vous en faire part, mais je vais devoir lui poser la question.

[*Français*]

La sénatrice Dupuis : Monsieur Hopkins, vous avez dit que vous alliez déposer des données ou des documents concernant les Inuits. Pourrait-on avoir une évaluation des besoins en matière de logement pour les Inuits? On a parlé de 9 milliards de dollars

that $9 billion was for First Nations, Inuit and Metis housing. Could we get the department's assessment of those needs?

In addition, could you provide a comparison of federal carbon reduction initiatives by territory? That way, we could see how Nunavut, the Northwest Territories and the Yukon are doing comparatively.

[*English*]

Mr. Hopkins: I'll start with the latter question around federal initiatives to reduce carbon across the three territories. That will take a period of time; it's not something we have easily available, because there are an awful lot of federal departments whose activities have an impact on carbon emissions across the North.

I can relatively easily give a picture of specifically targeted programs and what impacts they have had. I can narrow the scope in that way.

[*Translation*]

Ms. Langevin: With respect to the Metis population, there has never been a program until now. I'll check with my colleagues, but I don't know whether enough research has been done to quantify the results, considering how new the approach is. We'll check, but we can't make any promises.

The Chair: Maxime will follow up on the commitments made to provide the committee with additional information.

[*English*]

Thank you very much for the questions and answers.

(The committee adjourned.)

pour les logements des Premières Nations, des Inuits et des Métis. Peut-on obtenir les évaluations du ministère quant à ces besoins?

Également, pouvez-vous nous fournir des informations sur la façon dont se comparent les initiatives fédérales en matière de réduction des émissions de carbone d'un territoire à l'autre? On verrait, par exemple, les données du Nunavut par rapport à celles des Territoires du Nord-Ouest et du Yukon.

[*Traduction*]

M. Hopkins : Je vais commencer par la deuxième question, qui concerne les initiatives fédérales de réduction des émissions de carbone dans les trois territoires. Cela prendra un certain temps; l'information n'est pas facilement disponible, parce qu'un très grand nombre de ministères fédéraux ont des activités qui ont une incidence sur les émissions de carbone dans le Nord.

Je peux vous donner assez facilement une idée des programmes spécifiquement ciblés et des retombées qu'ils ont eues. Je peux restreindre la portée de ma réponse.

[*Français*]

Mme Langevin : En ce qui concerne les Métis, jusqu'à présent il n'y a jamais eu de programme. Je vais demander à mes collègues, mais je ne sais pas si la recherche est assez avancée pour obtenir des chiffres, car il s'agit d'une toute nouvelle approche. On vérifiera, mais on ne peut pas vous faire de promesses.

La présidente : Maxime fera le suivi sur les questions et les documents qu'on a promis de fournir au comité.

[*Traduction*]

Merci beaucoup pour les questions et les réponses.

(La séance est levée.)

WITNESSES

Tuesday, March 27, 2018

City of Halifax:

Shannon Miedema, Energy and Environment Program Manager, Planning and Development (by video conference);

Maggie MacDonald, Managing Director, Government Relations and External Affairs (by video conference).

City of Toronto:

Mary-Margaret McMahon, Councillor (by video conference);

Jim Baxter, Director, Environment and Energy Division (by video conference).

Thursday, March 29, 2018

Heating, Refrigeration and Air-conditioning Institute of Canada:

Warren Heeley, President;

Martin Luymes, Director, Programs and Relations;

Bruce Passmore, Board Chair.

The Canadian Real Estate Association:

Dina McNeil, Director of Government Relations;

Dil Puar, Manager of Government Relations.

Indigenous Services Canada:

Lyse Langevin, Director General, Community Infrastructure Branch, Regional Operations.

Crown-Indigenous Relations and Northern Affairs:

Mark Hopkins, Director General, Natural Resources and Environment Branch, Northern Affairs Organization.

Canada Mortgage and Housing Corporation:

Luisa Atkinson, Director, First Nation Housing.

TÉMOINS

Le mardi 27 mars 2018

Ville de Halifax :

Shannon Miedema, gestionnaire du programme de l'énergie et de l'environnement, Planification et développement (par vidéoconférence);

Maggie MacDonald, directrice générale, Relations gouvernementales et affaires extérieures (par vidéoconférence).

Ville de Toronto :

Mary-Margaret McMahon, conseillère (par vidéoconférence);

Jim Baxter, directeur, Division de l'environnement et de l'énergie (par vidéoconférence).

Le jeudi 29 mars 2018

Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération :

Warren Heeley, président;

Martin Luymes, directeur, Programmes et relations;

Bruce Passmore, président du conseil d'administration.

L'Association canadienne de l'immeuble :

Dina McNeil, directrice des relations gouvernementales;

Dil Puar, gestionnaire des relations gouvernementales.

Services aux Autochtones Canada :

Lyse Langevin, directrice générale, Direction générale des infrastructures communautaires, Secteur des opérations régionales.

Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord :

Mark Hopkins, directeur général, Direction générale des ressources naturelles et de l'environnement, Organisation des affaires du Nord.

Société canadienne d'hypothèques et de logement :

Luisa Atkinson, directrice, Logement des Premières Nations.